



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

Cristina Mayala Cavaletti

A AFERIÇÃO DE INOVAÇÕES EM MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS (MPes): um estudo sobre o alinhamento entre
indicadores utilizados no programa Agentes Locais da
Inovação e aqueles utilizados em nível nacional e mundial

Brasília – DF

2016

Cristina Mayala Cavaletti

A AFERIÇÃO DE INOVAÇÕES EM MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS (MPes): um estudo sobre o alinhamento entre
indicadores utilizados no programa Agentes Locais da
Inovação e aqueles utilizados em nível nacional e mundial

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professora Orientadora: Dr^a Josivania
Silva Farias

Brasília – DF

2016

Cristina Mayala Cavaletti

A AFERIÇÃO DE INOVAÇÕES EM MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS (MPes): um estudo sobre o alinhamento entre
indicadores utilizados no programa Agentes Locais da
Inovação e aqueles utilizados em nível nacional e mundial

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de
Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
(a) aluno (a)

Nome do Aluno (a) Cristina Mayala Cavaletti

Dr^a Josivania Silva Farias
Professora Orientadora

Dr. Antonio Nascimento Jr.,
Professor Examinador

Dr. José Márcio Carvalho
Professor Examinador

Brasília, 27 de junho de 2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por possibilitar essa conquista e me dar forças nos momentos de fraqueza.

Agradeço à minha família, em especial a meus pais Fernando e Jacileide, minha irmã Fernanda e minha tia Jacirema, por me incentivarem a perseguir meus sonhos e me ajudar nos momentos difíceis.

Agradeço a meus amigos que estiveram comigo em todos os momentos ao longo dos últimos anos e tornaram meus dias mais felizes ao longo desse processo. Agradeço em especial a meu namorado, Thiago, que não só me fez companhia em inúmeras noites de monografia, como também foi um dos meus maiores incentivadores desse processo.

Agradeço a meus colegas do LinSE, em especial, Júlia Noronha com quem pude compartilhar essa jornada de aprendizado e de descobertas.

Agradeço a meus colegas do curso de Administração por terem tornado esses quatro dos melhores anos da minha vida.

Agradeço à AD&M Consultoria Empresarial, empresa júnior de Administração, por ter sido “a mais linda história”, lugar onde vivi alguns dos aprendizados mais importantes de minha vida, conheci pessoas incríveis e onde tive certeza que Administração foi a opção certa.

Por fim, agradeço à minha Professora Orientadora, Josivania Silva Farias, por ter me dado todo o suporte necessário para a conclusão desse projeto e muitas lições de vida que guardarei com muito respeito em meu coração.

RESUMO

O presente estudo discutiu indicadores de aferição de inovações em MPEs/PMEs em nível mundial e nacional através de um levantamento na literatura de estudos que propusessem estes indicadores e compará-los com os indicadores utilizados pelo Radar da Inovação do Programa Agentes Locais da Inovação (ALI), programa do SEBRAE que visa promover inovação na micro e pequena empresa. Trata-se de um trabalho qualitativo-descritivo, realizado com pesquisa bibliográfica, mas também de campo, em que foram entrevistados 10 consultores atuantes do programa ALI e posteriormente realizada análise de conteúdo com as percepções geradas através das entrevistas realizadas. Também foram analisados 13 artigos nacionais e internacionais quanto ao alinhamento com o que é proposto no Programa Agentes Locais da Inovação.

Como conclusão verificou-se que o ALI é um programa em que são atendidas empresas de diferentes perfis, cuja capacidade técnica do empresário responsável e o entendimento do Programa são fatores condicionantes para o engajamento do empresário no cumprimento das tarefas propostas. Também se verificou que podem ser feitas melhorias na linguagem deste para melhorar o entendimento do que é aferido.

Quanto à análise de indicadores em nível mundial e nacional, verificou-se que os indicadores nacionais encontram-se mais alinhados do que os indicadores internacionais àquilo que é praticado pelo SEBRAE por meio do Programa ALI. Isso se dá pela natureza da literatura analisada. Os estudos nacionais têm uma semelhança maior por tratarem de programa de inovação com características semelhantes ao Radar da Inovação. Quanto ao alinhamento dos indicadores trabalhados no Radar e aplicados à inovação das MPEs brasileiras no contexto do DF, àqueles internacionais, é possível verificar que o Brasil se alinha um pouco mais aos indicadores europeus, muito embora a realidade das MPEs brasileiras pareça assemelhar-se mais às MPEs asiáticas.

Palavras-chave: Pequenas Empresas. Inovação. Indicadores de Inovação.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Etapas do Programa Agentes Locais da Inovação	39
Figura 2 – As 13 dimensões do Radar de Inovação.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação de porte das empresas	20
Tabela 2 – Contribuição de MPEs para o PIB por setor	20
Tabela 3 – Perfil dos consultores bolsistas entrevistados	31
Tabela 4 – Evolução nacional do programa Agentes Locais da Inovação	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Grau de Inovação aferido a partir de indicadores utilizados pelo programa Agentes Locais da Inovação	43
Quadro 2 - Convenções utilizadas nas transcrições das entrevistas	47
Quadro 3 - Declarações dos entrevistados quanto à importância dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação.....	47
Quadro 4 - Declarações dos entrevistados quanto à clareza dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação.....	49
Quadro 5 - Declarações dos entrevistados quanto às dificuldades de mensuração dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação.....	51
Quadro 6 - Declarações dos entrevistados quanto grau de dificuldade de análise dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação.....	54
Quadro 7 - Declarações dos entrevistados quanto auxílio dos indicadores de inovação mensurados aos planos de ações propostos pelo Programa ALI	55
Quadro 8 - Declarações dos entrevistados quanto às melhorias que podem ser realizadas nos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação	57
Quadro 9 – Indicadores de inovação aplicados às PMEs na Europa (2000-2015) ...	60
Quadro 10 – Indicadores de inovação para PMEs na Ásia (2000-2015).....	64
Quadro 11 – Indicadores de inovação para PMEs na África (2000-2015)	66
Quadro 12 – Indicadores de inovação para PMEs na América (2000-2015)	67
Quadro 13 - Ocorrência de indicadores extraídos da literatura nacional e internacional, que também são verificados no Radar aplicado no Programa ALI	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ALI – Programa Agentes Locais da Inovação
BSC – Balanced Scorecard
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
IBGE – Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC – Ministério da Educação
MPE – Micro e Pequena Empresa
OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PIB – Produto Interno Bruto
PINTEC – Pesquisa de Inovação
PME – Pequena e Micro Empresa
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
SBA – Small Business Administration
SBIR – Small Business Innovation Research
SBTT – Small Business Technology Transfer
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI – Serviço Nacional da Indústria
SESI – Serviço Social da Indústria
SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
UNU-INTECH – United Nations University Institute for New Technologies

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Formulação do problema	11
1.2	Objetivos Específicos	14
1.3	Justificativa	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Uma breve discussão sobre Inovação	16
2.2	Inovação em micro e pequenas empresas	19
2.3	Conceito de Indicadores	22
2.4	Indicadores de Inovação	25
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	29
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa	29
3.2	Caracterização do locus do estudo	30
3.3	Sujeitos da pesquisa	30
3.4	Procedimentos de coleta e instrumentos utilizados	32
3.5	Procedimentos de análise de dados	34
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
4.1	Caracterização do programa Agentes Locais da Inovação	36
4.2	Percepções de consultores bolsistas acerca dos indicadores utilizados no Programa ALI	46
4.3	O Radar da Inovação e os indicadores de Inovação aplicados às MPEs em nível mundial e nacional	59
4.4	Reflexões sobre o alinhamento do previsto na literatura e o Radar de Inovação	75
5	CONCLUSÕES	78
	REFERÊNCIAS	80

1 INTRODUÇÃO

1.1 Formulação do problema

Em um cenário em que se destacam empresas que conseguem se adaptar e atender demandas de mercado, inovação se torna um fator essencial para sobrevivência. Isso se confirma em Clemente e Caulliriaux (2007, p. 128) que destacam que:

Para sobreviver e obter sucesso neste cenário, uma organização precisa desenvolver a capacidade de entender a dinâmica do ambiente a sua volta e não só ser capaz de se adaptar a este, como desenvolver novos modelos de negócios, novas propostas de valores, com composições de novos produtos e serviços, novas técnicas de operação, novos modelos organizacionais e abordagens gerenciais.

Conceituando inovação como “introdução de um novo produto ou novo método de produção; a abertura de um novo mercado; descoberta ou conquista de uma nova fonte de matéria prima ou a introdução de uma nova estrutura de mercado” (SCHUMPETER, 1997) entendemos que há uma contribuição desta para que a empresa possa desenvolver uma capacidade de analisar o ambiente e consequentemente desenvolver respostas à ameaças que tem pela frente e uso para as oportunidades que tem pela frente. Peleias et al. (2007) afirmam que a inovação é promovida principalmente por pequenas empresas e os seus atores principais são os empreendedores, sendo este o foco deste estudo.

Sabendo a contribuição real que pequenas empresas podem trazer à economia do país, como por exemplo, o PIB relacionado a PMEs que chegou a 20%, demonstrando a força dessas empresas dentro da economia (SEBRAE, 2014), instituições tais como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, são criadas com o objetivo de dar suporte e estimular inovações em empresas que muitas vezes não são atingidas por políticas de fomento à inovação

devido ao nível de dificuldade de formulação de políticas que abarquem os problemas vividos por essas empresas (ROVERE, 2000). No entanto, como saber se de fato esse tipo de iniciativa é relevante para o desempenho das atividades inovadoras das pequenas e micro empresas? Uma maneira de aferir esses resultados é o uso de indicadores. Fernandes (2004, p. 3) conceitua indicador como “o agente tradutor da informação, democratizando o acesso às informações por todos os interessados, de maneira única e universal”. O autor também fala sobre a importância de um sistema de indicadores que alimente o processo decisório, podendo ser um elemento fundamental para diferenciação da gestão e perenidade do negócio.

Segundo Brisolla (1996), indicadores e agentes da inovação que sejam confiáveis são ainda mais necessários para países em desenvolvimento, onde recursos escassos requerem uma produtividade ainda maior em relação a investimentos públicos do que nos países desenvolvidos.

Isso se aplica especialmente à realidade do Brasil, cujo cenário é muito heterogêneo no que diz respeito às características dos processos inovativos em empresas de pequeno porte (MAIA, 2012) logo se faz necessário uma busca por informações para sejam criadas iniciativas que sejam assertivas e não apenas um investimento sem retorno. Nesse estudo falaremos sobre o SEBRAE para que possamos entender a contribuição da instituição e seu modo de trabalho.

O SEBRAE é uma instituição criada em 1972, tendo como objetivo promover um desenvolvimento sustentável e competitivo para pequenos negócios, com um foco em empresas de micro e pequeno porte. A instituição definiu no relatório “O público do SEBRAE” (2015) como público alvo da instituição (SEBRAE, p. 6):

“Os pequenos negócios e seus proprietários (empresários e produtores rurais), as pessoas que já desenvolveram ações no sentido de abrir um negócio (potenciais empresários), e o público no qual o SEBRAE busca desenvolver a cultura empreendedora (potenciais empreendedores)”

Esse público alvo está diretamente relacionado com a visão desenvolvida para o Direcionamento Estratégico 2013-2022, “ter excelência no desenvolvimento dos pequenos negócios, contribuindo para a construção de um país mais justo, competitivo e sustentável” (SEBRAE, 2015).

Para alcançar essa visão, o SEBRAE desenvolve programas como o SEBRAETec, um instrumento criado pela instituição para difusão da Extensão Tecnológica para pequenos negócios através do subsídio de serviços tecnológicos. O intuito deste programa é a melhoria de processos, produtos e serviços das empresas ou a introdução de inovações nas empresas e mercados (SEBRAE, 2015).

O programa atua conectando prestadores de serviços a possíveis clientes que desejam serviços nas áreas de Design, Inovação, aumento de Produtividade, obtenção de Propriedade Intelectual, Qualidade, Sustentabilidade e Tecnologia da Informação e Comunicação. Os prestadores de serviço são escolhidos através de um edital que é lançado pelo SEBRAE em parceria com o governo (SEBRAE, 2015).

Outro programa também criado pelo SEBRAE a fim de atingir pequenos negócios e seus proprietários e conseqüentemente sua estratégia é o Agentes Locais de Inovação – ALI, um programa desenvolvido juntamente com bolsistas extensionistas selecionados em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, em que o bolsista é selecionado e capacitado pelo SEBRAE para sugerir ações que incrementem a competitividade e inovação em empresas de pequeno porte, acompanhando a empresa por até dois anos e meio.

Programas como o ALI e o SEBRAETec, geram informações valiosas sobre o comportamento das micro e pequenas empresas frente à inovação e se tornam uma base de informações relevantes para sua mantenedora, fazendo com que esta crie um sistema de gestão que acompanhe o desempenho das empresas atendidas por esses programas.

No entanto, sabe-se que uma das maiores dificuldades na formulação de indicadores é fazer com que sejam fidedignos em relação à mensuração de resultados e forneçam insumos suficientes para a tomada de decisão do gestor em relação à sua empresa ou mesmo gere insumos para os criadores de políticas para que de fato se apliquem à realidade das empresas que buscam abarcar.

Com isso, o questionamento levantado por esse estudo é: “Quão alinhados são os indicadores utilizados pelo SEBRAE, no programa Agentes Locais da Inovação, a outros empregados em nível nacional e internacional visando a aferição de inovação nas pequenas e micro empresas?”.

Objetivo Geral

Verificar o alinhamento entre os indicadores de aferição de inovações em MPes/PMes em nível mundial e nacional, e aqueles aplicados pelo SEBRAE relacionados ao programa Agentes Locais da Inovação.

1.2 Objetivos Específicos

- Levantar, na literatura, como é aferida a inovação em MPes em âmbito mundial;
- Levantar, na literatura, como é aferida a inovação em MPes em âmbito nacional;
- Levantar, *in loco*, como é aferida a inovação em MPes no SEBRAE no programa Agentes Locais da Inovação;
- Levantar os indicadores de aferição de desempenho de MPes abrangidas pelo programa Agentes Locais da Inovação;
- Verificar a percepção dos bolsistas que atuam no programa Agentes Locais da Inovação quanto aos desafios, importância e atividades atualmente desenvolvidas no sentido de definir indicadores de inovação e sua aplicação.

1.3 Justificativa

Analisando os indicadores de inovação para pequenas e médias empresas propostos a nível nacional, utilizando para comparação indicadores coletados através de uma revisão sistemática de estudos realizados mundialmente entre 2000

e 2015, este estudo visa contribuir com conhecimentos que possam dar base para construção de indicadores que auxiliem na aferição de inovações em PMEs. Através dessas novas informações geradas, visamos comparar àqueles utilizados no Brasil, e em especial, utilizados pelo SEBRAE no programa ALI, para aferir as inovações em empresas que esse órgão apoia. Isso poderá trazer, do ponto de vista de contribuição gerencial, um olhar mais acurado e refinado sobre a pertinência dos indicadores atualmente utilizados pelo Programa Agentes Locais da inovação ou *insights* sobre novos indicadores que poderiam ser agregados, considerando-se a verificação, ainda que a título de revisão teórica, de outras realidades no Brasil e no mundo. Além disso, também é feita uma contribuição teórica para os estudos de indicadores de inovação voltados para a pequena e micro empresa uma vez que o presente estudo apresenta um apanhado de indicadores utilizados a nível mundial e nacional que podem ser utilizados por estas empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, abordaremos o que são inovações, a inovação na pequena e micro empresa, além das características dessas empresas, bem como a relação existente entre o porte das empresas e as inovações; e, por fim, será apresentada a definição de indicadores relacionados com a inovação, dando um breve panorama de como é proposta na literatura existente a aferição de inovação em MPEs e uma seção sobre características de indicadores que servirá como base para o entendimento dos capítulos subsequentes.

2.1 Uma breve discussão sobre Inovação

Existem diversas vertentes que dizem como imaginamos uma inovação. Schumpeter (2006) coloca a inovação no centro do debate de desenvolvimento econômico considerando-a uma variável endógena, ou seja, que ocorre no interior da própria indústria em que as empresas inseridas.

Schumpeter (2006) ainda diz que o processo de inovação ocorre em três fases: invenção, inovação e difusão. Invenção seria uma ideia, um esboço ou modelo que pode ser voltado para um produto, sistema, dispositivo, processo ou sistema novo ou aperfeiçoado, que pode ser patenteada, mas não resulta necessariamente em uma inovação comercializável. Já inovação ocorre quando há transação comercial envolvendo o novo produto, processo ou sistema, só sendo válida quando se atinge a etapa de inserção no mercado. Por fim, a difusão ocorre quando as inovações disseminam-se pelo sistema econômico (BRASIL; NOGUEIRA; FORTE; 2011).

Além de elucidar inovação do ponto de vista econômico, Schumpeter (1942) também é responsável por trazer à tona o relacionamento entre empresas com um caráter de cooperação colocando a concorrência como parte de um processo ativo

de criação de atividades econômica, aceitando com que forças externas atuem ao longo do processo tornando-o imprevisível. Isso implica em mudanças na forma como o processo do capitalismo evolui, uma vez que as empresas passam a enxergar seus concorrentes de outra maneira, pois entendem que as empresas estão situadas em um momento do tempo, tendo ainda um passado e futuro para visitar e não as compreendendo apenas em termos de preços, mas também levando em consideração novas tecnologias, novas fontes de oferta, novos tipos de organização etc. (CLEMENTE; CAULLIRAUX, 2007).

Schumpeter (1997) considera a existência de inovação em cinco circunstâncias: novos produtos ou melhoria de produtos existentes, novo método de produção, novo mercado, nova fonte de matéria prima e uma nova organização da indústria. Schumpeter também define que inovações chamadas “radicais” engendram rupturas tecnológicas intensas, enquanto inovações “incrementais” dão continuidade a processos de mudança.

No entanto, não é certo interpretar que inovações incrementais sejam pouco relevantes para o desenvolvimento da empresa, uma vez que elas podem ser a origem do progresso técnico. Segundo Zawislak (1994), o progresso técnico pode ser fruto de vias não institucionais, como um trabalhador que descobre um método mais adequado de executar um processo ou de maneira resumida “a contínua atividade de adaptação e de melhoramento realizada por toda e qualquer organização” (p. 3).

O autor pontua que em longo prazo, modificações na técnica e/ou na tecnologia, são dadas por um conjunto de inovações incrementais (ZAWISLAK, 1994).

O autor fala também sobre inovações radicais, aquelas responsáveis por fazer a técnica evoluir de um nível para outro sem passar por um processo gradual de desenvolvimento. Por não passar por esse processo gradual (e consequentemente mais lento), esse tipo de inovação causa um *spill over* mais sensível do que as inovações incrementais, atingindo o sistema de maneira mais rápida, não havendo tempo para adaptação gradual.

No Manual de Oslo (2005), inovações podem ser divididas em inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais e de marketing. Este

Manual de Oslo define (2005) como inovações de produto são inovações que causam mudanças significativas em produtos ou em serviços, sendo bens e serviços totalmente novos ou algum aperfeiçoamento relevante para estes. As inovações de processo são aquelas que representam mudanças relevantes nos métodos de produção e distribuição. As inovações organizacionais não apenas apoiam inovações de produto e processo. Mas este tipo de inovação pode, por si, provocar um impacto importante no desempenho da firma, pois podem melhorar a qualidade e eficiência do trabalho, acentuar a troca de informações e refinar a capacidade empresarial de aprender e utilizar conhecimentos e tecnologia. Por fim, as inovações de marketing são aquelas que abarcam a implementação de novos métodos de marketing, tais como mudanças no *design* e embalagem de produto, na maneira como promovem o produto e sua colocação no mercado, bem como em métodos de estabelecimento de bens e serviços.

Bigliardi et al. (2011) apresentam um ponto de consistência entre as diversas definições de inovação como a introdução com sucesso de algo novo e utilizável, como por exemplo a introdução de novos métodos, técnicas, ou práticas ou novos ou alterados serviços

Atualmente, há uma crescente preocupação em entender quais são as características que tornam as empresas mais inovadoras, bem como a ligação entre a inovação e o desempenho da empresa.

O impacto das inovações no desempenho de uma empresa varia de efeitos sobre as vendas e sobre a fatia de mercado conquistada até mudanças na produtividade e na eficiência (OECD, 2005).

Com base na importância da inovação para o desempenho da empresa, esse estudo buscará entender a maneira como as empresas inovam através da análise de indicadores.

2.2 Inovação em micro e pequenas empresas

Há um debate entre os teóricos em relação à capacidade de inovar das pequenas e grandes empresas, sendo esse debate decorrente da organização do setor e do sistema de inovação em que eles se encontram. Para grandes empresas existem vantagens materiais devido ao maior acesso à P&D e para pequenas empresas, existem vantagens comportamentais como maior flexibilidade e capacidade de adaptação às mudanças do mercado - devido à resposta rápida que são capazes de dar, graças à flexibilidade estrutural (ROVERE, 2000).

Esse argumento é o ponto de partida para que micro e pequenas empresas sejam discutidas como importantes organizações responsáveis por trazer inovações para o mercado. Sendo assim discutiremos um pouco das características e impactos das MPEs/PMEs para posteriormente discutirmos sobre a maneira como inovam e sobre as inovações pelas quais são responsáveis.

Atualmente essas empresas representam fatia considerável das empresas do mundo. No Brasil, o SEBRAE registrou as PMEs como representantes de 6,6 milhões das empresas nacionais, importando em 98% e 99% respectivamente das empresas de serviços e comércio (2014). Além disso, 52,1 % dos empregos formais não agrícolas brasileiros estão em empresas desse porte, além de 41,4% da massa de salários. Entre 2003 e 2013, de cada R\$ 100 pagos aos trabalhadores no setor privado não agrícola, cerca de R\$ 40, em média, foram pagos por micro e pequenas empresas (SEBRAE 2014).

Sobre os setores de atuação dessas empresas, o comércio é o mais representativo com 47,2% das empresas (com 3,1 milhões de PMEs em 2013). Em segundo lugar temos serviços como o setor mais representativo 37,3% (com 2,5 milhões de PMEs em 2013). Já no setor de indústria temos 10,6% como PMEs (com 701 mil de PMEs em 2013).

No Brasil, adotamos para definição de micro ou pequena empresa o seu porte (número de funcionários) através da classificação adotada pelo SEBRAE/NA (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Nacional). A Tabela 1 apresenta os dados utilizados para essa classificação.

Tabela 1 – Classificação de porte das empresas

Porte	Número de funcionários
Microempresa	Com até 9 pessoas ocupadas (em serviços e comércio). Com até 19 pessoas (na indústria).
Empresa de pequeno porte	Com 10 a 49 pessoas (em serviços e comércio). Com 20 a 99 pessoas (na indústria).
Empresa de médio porte	De 50 a 99 pessoas (em serviços e comércio). De 100 a 499 pessoas (na indústria).
Empresa de grande porte	Acima de 100 pessoas (em ambos os casos).

Fonte: SEBRAE/NA (2014).

Também é possível realizar a classificação através da receita anual, sendo considerado como pequeno porte empresas com faturamento de até R\$3.600.000,00 anuais. No entanto, como não é possível que essa receita seja aferida pelo IBGE, é usual ser considerado o porte (SEBRAE, 2014).

Segundo o relatório de Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira feito pelo SEBRAE (2014) a primeira pesquisa realizada para entender a contribuição dos pequenos negócios na economia brasileira foi realizada em 1985 pela Fundação Getúlio Vargas, encomendada pelo SEBRAE e mostrou que naquele período, os pequenos negócios já representavam 21% do PIB nacional. Para comparação, em pesquisa realizada em 2001, o percentual cresceu para 23,2% e, em 2011, atingiu 27% - ou seja, mais de um quarto do Produto Interior Bruto brasileiro é gerado pelos pequenos negócios.

Tabela 2 – Contribuição de MPes para o PIB por setor

Setor	Contribuição
Comércio	53,4%
Indústria	22,5%
Serviços	36,3%

Fonte: Relatório de Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira – SEBRAE/NA (2014)

Utilizando os dados apresentados acima, poderemos agora discorrer sobre como ocorre a inovação nas PMEs.

Schumpeter (1997) enfatiza a importância das pequenas empresas no processo inovativo discutindo que elas são fontes de inovação para a economia.

Essa abordagem, no entanto, foi modificada posteriormente levando em conta fatores como financiamento das atividades inovadoras e imperfeições do mercado financeiro que permitem que muitas vezes apenas a média ou grande empresa se sobressaia na criação de inovações.

Esse embate deu origem a diversas abordagens. No entanto, um ponto importante ressaltado por Maia (2012) é que muitas dessas abordagens levam em conta unicamente os investimentos formais realizados em P&D, o que tende a subestimar a capacidade de inovação da pequena empresa. Isso sugere que são os gastos não formais relacionados à inovação que são mais relevantes para o contexto dessas empresas, tornando-as mais eficientes em relação à inovação do que grandes e médias empresas.

Alguns fatores colaboram para que PMEs, no entanto, possam falhar em criar um produto/serviço inovador tais como condições de crédito menos favoráveis (ACS; AUDRESTCH, 1992) e também menos acesso à informação tecnológica.

Para equilibrar essas dificuldades são criadas políticas de inovação. No entanto, estas sofrem com dificuldades de implementação tais como as diferentes definições de PME que variam de país para país tornando difícil a comparação e a criação de lições aprendidas com base na experiência de outros países; a influência do desempenho da cadeia produtiva no desempenho individual da empresa (por exemplo, uma empresa têxtil depende do desempenho de uma empresa da indústria química); a taxa de sobrevivência da empresa depende do ambiente tecnológico em que a firma opera e de seu tempo de operação; a diferença da capacidade inovadora das empresas e, por fim, a dependência de fatores locais na atividade inovadora fazendo com que o sucesso das políticas dependa dos sistemas de inovação da região (ROVERE, 2000).

Um exemplo da preocupação institucional nos Estados Unidos com a questão da inovação é a criação do *SBIR (Small Business Innovation Research)*, que apoia a inovação da pequena empresa através de investimento em P&D. As empresas postulantes são avaliadas em relação ao grau de inovação, ao mérito técnico e à viabilidade financeira e mercadológica em três fases: na primeira fase recebe um investimento de \$100 mil dólares para em seis meses explorar melhor a questão do mérito técnico e a viabilidade da ideia/tecnologia, seguida de uma segunda fase em que a empresa recebe \$750 mil para desenvolver atividades de

P&D em até dois anos. Já na terceira fase, o produto/serviço é lançado no mercado e a empresa deixa de depender do apoio governamental (SMALL BUSINESS ADMINISTRATION, 2011).

Esse foco dos governos em investir em programas como o SBIR se deve principalmente aos resultados alcançados graças ao investimento em inovações, como por exemplo os aferidos em um estudo realizado com empresas do Taiwan, em que 80% haviam realizado algum tipo de inovação (tanto incrementais como radicais), o resultado das vendas aumentou, sendo principalmente relacionado com inovações organizacionais em comparação com inovações tecnológicas (LI; CHEN, 2007).

Na Europa, há o exemplo apresentado por Roper (1996) em um *survey* comparativo da Alemanha, Reino Unido e Irlanda. Na Alemanha, com uma fatia maior de firmas inovando, houve uma forte correlação entre a inovação e a redução do emprego, atuando com um posicionamento menos voltado para o mercado, menos arriscado e mais organizado. Já no modelo adotado pelo Reino Unido e Irlanda, houve um equilíbrio maior entre inovação e aumento de produtividade e de emprego, além de uma inovação menos planejada como no caso alemão. Essas evidências sugeriram que as empresas do Reino Unido e da Irlanda estão mais inclinadas a serem catalisadoras e iniciadoras de inovações radicais, embora o maior número de empresas alemãs inovando possa sugerir que estas são mais efetivas na transferência de tecnologia.

2.3 Conceito de Indicadores

Indicadores são uma importante base para fornecimento de informações que auxiliam a tomada de decisão, servindo como ponte para tradução da informação para uma linguagem comum, tornando-a adequada para análise e tomada de decisão (FERNANDES, 2004).

Dada a importância de indicadores para o gestor de uma empresa, é necessário que seja feita uma seleção criteriosa dos componentes do indicador.

Nessa seção apresentaremos características de indicadores que são importantes para a construção de indicadores consistentes.

Para Fernandes (2004, p.5), indicadores devem ser “um número que expressa o estado de alguma coisa que se considera relevante e importante para empresa”. Este autor também fala sobre cuidados no estabelecimento da coleta e tratamento de dados, elementos necessários para constituição de um indicador. Por fim, para melhor utilização de um indicador, o usuário deve estar atento a importância deste, ao que representa e relações de causa e efeito necessariamente presentes.

Fischmann e Zilber (1999, p.2) conceituam desempenho como "capacidade da empresa atingir seus objetivos estratégicos através da implementação de estratégias adotadas dentro do seu processo de planejamento". Para estes autores, a empresa deve contar com um sistema de indicadores de desempenho que permita que a empresa verifique se os objetivos da gestão estratégica estão sendo alcançados. Para a criação de bons sistemas de medição de desempenho, devem ser criados indicadores que reflitam filosofia e cultura organizacionais e reflitam o desempenho do trabalho em termos de custo, tempo e qualidade.

Outro ponto relevante que os autores propõe sobre indicadores é a necessidade de indicadores que não sejam financeiros para mensurar os resultados de uma empresa, pois os indicadores financeiros já não são suficientes para captar todos os aspectos que impactam nos resultados de uma empresa. Fischmann e Zilber (1999) colocam que o sistema atual privilegia indicadores financeiros, que não permitem entretanto, que sejam encontradas formas de mensuração que justifiquem determinados comportamentos que as variáveis financeiras assumem.

Segundo Fernandes (2004), a miopia gerencial (concebida através de indicadores financeiros) que apresenta bons resultados financeiros de curto prazo, que podem ser ocasionada de uma restrição de gastos ou diminuição de custos da empresa, pode ser comprometedora a longo prazo.

Por fim, pioneiro em trazer à tona a visão da importância dos indicadores não financeiros para mensuração dos resultados da empresa, temos o Balanced Scorecard proposto por Kaplan e Norton em 1990. O Balanced Scorecard é um modelo que propõe que a estratégia seja traduzida não só através de objetivos de longo prazo e financeiros, mas em um equilíbrio entre esses objetivos e objetivos de curto prazo que não fossem financeiros.

Enquanto os indicadores advindos das áreas financeiras/contábeis tem forte viés de controle, o Balanced Scorecard coloca a visão e a estratégia no centro de sua formulação (FISCHMANN; ZILBER, 1999). Além disso, esse modelo também questiona o fato do valor da empresa se encontrar unicamente no financeiro, devendo ser maior do que se encontra dos demonstrativos contábeis. Kaplan e Norton apresentam dois tipos de indicadores que podem ser utilizados para gestão estratégica: indicadores de ocorrência (*lagging indicators*), indicadores mais genéricos financeiros ou relativos à clientes e indicadores de tendência (*leading indicators*) que são específicos para uma área e unidade de negócios, dando respostas específicas para os responsáveis. Uma combinação de ambos gera um bom BSC e consequentemente um bom desdobramento da estratégia e atingimento de resultados.

Tendo como base essas reflexões feitas acerca da importância dos indicadores e dos cuidados que devemos ter na escolha dos indicadores, é necessário apresentar um processo de montagem e escolha de indicadores. Fernandes (2004) recomenda que para a escolha do indicador deve ser analisado o que é mais relevante e que melhor exprime a situação que deseja observar-se através do indicador. Quanto ao processo de medição, Fernandes (2004, p.6) define-o como:

Definição dos dados necessários para compor o indicador, na elaboração e teste da fórmula, na definição dos responsáveis pela coleta dos dados e alimentação no banco de dados, da periodicidade da atualização do indicador, da forma de apresentação, das explicações necessárias, entre outros.

O autor recomenda que seja estabelecido um padrão comparativo para os resultados que a empresa deseja alcançar, pegando exemplo de outras empresas para referência e que a partir disso seja feita uma observação da evolução dos indicadores, para identificar erros e acertos dando assim sustentação para as decisões a serem feitas pelos gestores. Os efeitos dessas decisões poderão então ser identificados observando o parâmetro estabelecido na fase precedente.

2.4 Indicadores de Inovação

Segundo a Pesquisa de Inovação – PINTEC (2011), considerando que inovação é um dos fatores reconhecidos por impactar positivamente a competitividade e o desenvolvimento econômico, informações que contribuam para o entendimento de seus processos, assim como de condições institucionais que a influenciem, são importantes para avaliar e implementar políticas públicas e estratégias privadas.

Para isso, é necessário que seja implementado um sistema de métricas para acompanhamento dos resultados alcançados. Isso porque medir algo significa entender em qual direção os esforços estão sendo tomados em termos de resultado. Segundo Fernandes (2004, p. 1):

A base de sustentação de um sistema de decisão é a informação, que deve ser bem preparada e difundida para todos os interessados. Um sistema de informação construído por indicadores fidedignos certamente contribui para um gerenciamento eficaz e impulsiona a empresa a ser uma boa competidora, com estrutura para ofertar produtos e/ou serviços, satisfazendo às necessidades do mercado enquanto remunera o capital.

Para Freeman (2009), indicadores de ciência, tecnologia e inovação são elementos essenciais à pesquisa sobre modos de operação do sistema de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e sua relação de maneira ampla com os sistemas social e econômico. Além disso, para o autor, em sociedades que alocam grandes somas tanto de setores públicos como privados para tais atividades como P&D, novos *softwares* e programas, suporte técnico dos serviços, *design* e desenvolvimento de novos produtos e serviços, é inevitável que os responsáveis pelas políticas, os investidores privados e financeiros assim como os pesquisadores avaliem desempenho estatística e quantitativamente, visando ao controle da escala de comprometimento e aprendam mais sobre a efetividade das atividades. Além disso, é compreensível que se queira comparar países, organizações e indústrias em relação às suas direções e à escala e eficiência de seus esforços.

No mundo, um marco importante para a mensuração de indicadores foi o Manual de Oslo, cuja versão mais recente foi publicada em 2005 pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), constituindo-se em um

guia com instruções sobre como coletar e usar conceitos, metodologias, análises estatísticas e indicadores em países industrializados. Nesta última edição, o Manual foi um pouco além e não se ateve somente a países industrializados. Trouxe também um breve panorama de outros países.

No Brasil, a Pesquisa de Inovação (PINTEC), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), é a principal referência em estudos sobre inovação. Segundo seu *site*:

A PINTEC tem por objetivo a construção de indicadores setoriais nacionais e, no caso da indústria, também regionais, das atividades de inovação das empresas brasileiras, comparáveis com as informações de outros países. O foco da pesquisa é sobre os fatores que influenciam o comportamento inovador das empresas, sobre as estratégias adotadas, os esforços empreendidos, os incentivos, os obstáculos e os resultados da inovação. Os resultados agregados da pesquisa permitem às empresas, avaliar o seu desempenho em relação às médias setoriais; às entidades de classe, analisar as características setoriais da inovação; e aos governos, desenvolver e avaliar políticas nacionais e regionais.

A PINTEC não se restringe a um tipo e tamanho de empresa. Entretanto, geralmente esses manuais e pesquisas são mais voltados para grandes empresas. Pesquisadores que desejem trabalhar com empresas de pequeno porte devem colaborar com a busca e construção de indicadores pertinentes às MPEs, que se adaptem à realidade dessas empresas, uma vez que muitos indicadores não cabem a ambas as categorias de empresa. Um importante exemplo disso é a utilização de indicadores de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que para uma empresa de micro ou pequeno porte pode não mensurar sua capacidade de inovar.

Freeman (2009) explica que um dos motivos para esse foco em mensuração de P&D pode ser atribuído ao Manual Frascati (1963), publicado primeiramente em 1963 (uma das primeiras publicações relativas à ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico). Nele os esforços estavam centralizados em P&D por conta da extensão de conteúdo científico e sua especialização profissional, estando ligado aos principais avanços tecnológicos realizados na época. Estabelecer indicadores de P&D auxiliava a profissionalização das atividades que estavam sendo realizadas à época. No entanto, alguns anos após o lançamento do Manual Frascati,

estudos feitos por grandes centros de pesquisa mostraram que a extensão da especialização e profissionalização de P&D não deveria ser exagerada, focando em atividades que ocorriam no dia à dia da produção. Posteriormente as atividades ocorridas entre o P&D e a produção, que por vezes contribuíam mais para melhorias técnicas do que um P&D formalizado foram mais bem definidas. Por ser uma variável mais abrangente e relevante para o desenvolvimento de muitas empresas, o indicador de P&D ainda é uma das variáveis mais utilizadas na mensuração de *performance* tecnológica de firmas, setores ou países.

Com base nisso, alguns autores que estudam inovação na micro e pequena empresa (MPE) propõem modelos distintos para mensurar inovação. Boly et al. (2013) propõem uma análise sistemática das abordagens propostas na literatura para que se possa apresentar um modelo ideal estruturado em: 1) recursos utilizados no processo de inovação (*input*) – tais como intensidade de P&D e avaliação dos recursos humanos (tamanho da firma); 2) avaliação do *output* (geralmente relacionado à *performance*) – o que é gerado de *output* da inovação tais como patentes e alguns indicadores financeiros e, por fim, 3) as práticas ou atividades de inovação implementadas.

Nesse último caso vão ser avaliados aspectos tais como capacidade de inovar que podem ser interpretadas como constante melhoria das capacidades globais e recursos que a empresa possui por explorar e utilizar oportunidades para desenvolver novos produtos para chegar a necessidade do cliente, tendo como exemplos capacidades como alocação de recursos, identificação de competidores etc.; capacidades dinâmicas que são atividades de gerenciamento voltadas para o desenvolvimento e adaptação de atividades rotineiras, relacionadas principalmente ao caráter de mudança do ambiente e enfatizam o papel do gerenciamento estratégico em adaptar apropriadamente, integradamente e reconfigurar interna e externamente os recursos, habilidades e competências funcionais em busca de mudança do ambiente no qual a empresa está inserido; e, por fim, capacidade de absorção que segundo Cohen e Levinthal (1990), é a habilidade da empresa em reconhecer o valor de uma nova informação, geralmente externa, assimilando-a e aplicando-a para fins comerciais.

Serão modelos e propostas de mensuração da inovação em MPEs, as tarefas desenvolvidas em capítulos subsequentes a estes, já como atividades

empíricas do estudo. Assim, se buscará entender quais são os tipos de indicadores propostos para estudar inovação na Europa, na Ásia, nas Américas etc. a partir de artigos publicados desde o ano 2000.

Posteriormente traremos os indicadores estudados tanto em censos do SEBRAE nacional quanto em âmbito nacional de maneira geral (incluindo SEBRAEs locais e outras instituições). O intuito é verificar o alinhamento entre os indicadores de aferição de inovações em MPEs/PMEs em nível mundial e nacional, e aqueles aplicados pelo SEBRAE/DF relacionados aos programas Agentes Locais da Inovação, alcançando assim o objetivo geral do projeto.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo apresenta como a pesquisa foi estruturada. São apresentadas características da instituição estudada, instrumentos de pesquisa utilizados no estudo e procedimento de coleta e análise de dados.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Quanto aos objetivos gerais, a pesquisa foi exploratória com o objetivo de proporcionar maior entendimento do problema, para torná-lo mais explícito e com isso, eventualmente, poder construir hipóteses (GIL, 2002). A pesquisa também pode ser considerada descritiva por apresentar características de um fenômeno, no caso estudado, o Programa Agentes Locais da Inovação.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa foi bibliográfica por contar com um levantamento bibliográfico, por ter sido realizada uma análise documental do que foi fornecido pelo SEBRAE e também, em sua segunda etapa, um levantamento (GIL, 2002).

A pesquisa foi qualitativa quanto à revisão realizada para o levantamento de indicadores na literatura. Para Gerhardt e Silveira (2009) esse tipo de pesquisa preocupa-se com aspectos da realidade, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais e essa é a abordagem do estudo em relação à análise dos resultados encontrados na revisão sistemática.

Também pode ser considerada qualitativa-descritiva por suas entrevistas com consultores bolsistas do programa Agentes Locais da Inovação do SEBRAE DF.

A técnica de coleta para a fase de entrevistas com os bolsistas consultores do ALI será um roteiro semiestruturado com perguntas abertas.

3.2 Caracterização do lócus do estudo

A primeira parte do estudo foi realizada com base em indicadores coletados em nível mundial nas América, Europa, Ásia e África. Os artigos selecionados nesta etapa datam do período 2000 a 2015 e apresentaram indicadores de inovação para pequenas e micro empresas

Posteriormente foi feita uma coleta de indicadores utilizados pelo SEBRAE/DF no programa Agentes Locais da Inovação, programa responsável pelo atendimento de cerca de 150.000 pequenas e microempresas (MPEs) no Distrito Federal.

3.3 Sujeitos da pesquisa

Foram selecionados para entrevista, 10 (dez) consultores que são bolsistas no programa Agentes Locais da Inovação. As características escolhidas para seleção dos entrevistados foram unicamente relacionadas à natureza do trabalho que realizam: atividades que exercem em seus cargos e se as atribuições que exercem estão relacionadas à mensuração e análise de indicadores de inovação em MPEs. Como os consultores bolsistas são os principais responsáveis pela mensuração de indicadores dentro do programa, estes foram selecionados para entrevista.

Para apresentar o perfil dos entrevistados, foi elaborada a tabela 6 que consta com os dados levantados na entrevista.

Tabela 3 – Perfil dos consultores bolsistas entrevistados

Perfil dos Entrevistados				
Participante	Gênero	Idade	Há quanto tempo está no programa?	Área de Formação
P1	Feminino	25	9 meses	Arquitetura e Urbanismo
P2	Feminino	43	1 ano e 2 meses	Administração com especialização em Comércio Exterior, Direito e Pós Graduação em Auditoria e Controles Públicos
P3	Masculino	23	1 ano e 2 meses	Publicidade e Propaganda
P4	Masculino	25	1 ano e 2 meses	Administração
P5	Feminino	23	1 ano e 2 meses	Relações Internacionais e Comércio Exterior
P6	Feminino	26	1 ano e 2 meses	Publicidade e Propaganda
P7	Masculino	24	9 meses	Administração
P8	Masculino	25	1 ano e 2 meses	Gestão de Pessoas e Pós Graduação em Gestão de Empresas
P9	Masculino	45	1 ano e 2 meses	Análise de Sistemas e Pós Graduação em Gestão de Projetos
P10	Masculino	24	9 meses	Administração

Quanto ao gênero, dos dez entrevistados, quatro eram do sexo feminino e seis eram do sexo masculino. Quanto à formação, quatro tiveram sua formação em Administração, sendo um deles com especialização em outras áreas e uma segunda formação em Direito. Entre os outros seis entrevistados, dois embora não tenham graduações em Administração fizeram especialização em áreas correlatas (Gestão empresarial e Gestão de Projetos) e apenas quatro não fizeram nenhum curso com relação à Administração. É importante ressaltar que durante a realização das entrevistas, um dos bolsistas ressaltou que sua formação em Administração foi essencial para o entendimento dos indicadores utilizados pelo Programa. A idade dos entrevistados variou entre 23 anos (participante mais novo) e 45 anos (participante mais velho). Quanto ao tempo de exercício da função de Agente Local da Inovação o grupo dividiu-se entre aqueles que possuem um ano e dois meses de Programa e aqueles que possuem nove meses de Programa. Essa divisão ocorreu,

pois em abril (quando o Programa iniciou-se) não houve o preenchimento total de vagas disponibilizadas pelo Programa e estas precisaram ser preenchidas apenas em outubro.

As principais atribuições realizadas pelos ALIs são captação e seleção das empresas a serem atendidas pelo programa, aplicação dos três diagnósticos (Diagnóstico de Gestão Empresarial, Radar da Inovação e diagnóstico do MPE Brasil), lançamento das informações no sistema ALI, avaliação de resultados, pesquisa de segmentos, construção da devolutiva, construção da matriz SWOT (FOFA), criação dos planos de ações, acompanhamento ao longo de 4 ou 5 meses de 3 ou 4 planos de ações e realização de nova devolutiva, marcando o início de novo ciclo (duração de 4 ou 5 ciclos). Cada ALI acompanha cerca de 40 a 50 empresas, por dois anos ou dois anos e meio, sendo feita essa distinção novamente pela diferença ocorrida no tempo de ingresso dos ALIs entrevistados. Por fim, o ALI realizará um estudo de caso e um artigo que serão os frutos gerados em consequência da bolsa com o CNPq.

3.4 Procedimentos de coleta e instrumentos utilizados

Para a coleta de dados de campo foram realizadas entrevistas com os bolsistas consultores do Programa Agentes Locais da Inovação. Os agentes foram acessados através do contato de dois consultores seniores do SEBRAE/DF cujo contato foi fornecido pelo Gestor da Unidade de Acesso à Inovação e Tecnologia – UAIT responsável pelo programa.

A entrevista foi escolhida como o método a ser utilizado por ter um caráter complementar ao levantamento de dados realizado com a análise documental. Gaskell (2002) afirma que pesquisas com levantamento apresentam resultados e surpresas que vem a necessitar uma investigação mais profunda. Desse modo, a maior profundidade fornecida pela entrevista qualitativa pode fornecer informações quanto ao contexto que explicam esses achados específicos.

As entrevistas foram realizadas individualmente, uma vez que segundo Gaskell (2002) esse tipo de entrevista é escolhido quando o pesquisador deseja explorar em profundidade o contexto do indivíduo enquanto entrevistas grupais buscam explorar espectros de atitudes, opiniões e comportamentos, verificar convergência e consensos de opiniões, adicionar detalhes contextuais e achados quantitativos, não sendo estes os focos desta presente pesquisa.

Para a realização das entrevistas, foi elaborado um roteiro semiestruturado que teve como intuito coletar percepções com os consultores bolsistas do Programa Agentes Locais da Inovação sobre o Radar da Inovação. Esse roteiro encontra-se no APÊNDICE C.

O roteiro inicia-se fazendo uma caracterização dos sujeitos com perguntas como Nome (apenas para facilitar a identificação para o entrevistador, porém isso não será identificado na pesquisa), Idade, Gênero, Formação e um levantamento das principais atribuições dos entrevistados. A segunda parte é composta por perguntas que visam aferir o que os sujeitos pensam sobre clareza dos indicadores, importância da mensuração, dificuldades encontradas na mensuração e análise, contribuição dos indicadores mensurados para criação dos planos de ações do Programa e sugestão de melhorias para os indicadores do Radar de Inovação.

As entrevistas realizadas duraram em média de 20 a 30 minutos e foram gravadas mediante a autorização dos entrevistados. Após esta etapa, foram realizadas as transcrições das entrevistas para que posteriormente pudesse ser feita a análise destes a partir de categorizações nos quadros presentes no capítulo 4 de Resultados.

Quanto à coleta de dados para a elaboração do quadro de indicadores de inovação à nível mundial e nacional, foi realizada em bases de pesquisa da temática de Administração. Os artigos selecionados deveriam conter indicadores de inovação utilizados para o contexto de PME.

Para a comparação dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação com indicadores de inovação em micro e pequenas empresas (MPEs) utilizados à nível mundial e nacional, foi utilizada uma tabela criada em Microsoft Excel e estes foram separados por continente. Foram levantadas as seguintes características para composição da tabela: Ano; País; Referências; Indicadores.

A revisão sistemática ocorreu a partir de artigos coletados de bases de dados possíveis de serem acessadas.

3.5 Procedimentos de análise de dados

Este estudo foi feito com base em análise qualitativa descritiva e análise de conteúdo, especificamente uma análise categorial.

Segundo Franco (2005, p.20), “a análise de conteúdo é um procedimento de pesquisa que se situa em um delineamento mais amplo da teoria da comunicação e tem como ponto de partida a mensagem”. Segundo Bardin (1977), a análise categorial é feita a partir de uma decomposição do texto em unidades, em categorias que vão ser reagrupar analogicamente.

Com isso, a análise de conteúdo categorial foi utilizada na análise das transcrições das entrevistas realizadas. Primeiramente foram escolhidas as categorias *a priori*, propostas por Bardin (2011) com o intuito de identificar as categorias que foram propostas através do roteiro semiestruturado. As categorias são definidas como *a priori* por terem sido definidas com base no roteiro semiestruturado presente no APÊNDICE C, no qual foram criadas perguntas baseadas nos objetivos específicos desse trabalho.

Após a definição das categorias, foram organizadas e dispostas as declarações que se diferiam quanto a cada categoria em um quadro. Por fim, foram resumidas essas declarações para facilitação do entendimento do quadro, mas sem que isso alterasse o conteúdo das declarações, apenas resumindo em ideias principais.

Foi feita uma análise dos artigos encontrados a nível mundial e nacional apresentando as principais características que diferenciavam os indicadores propostos por eles e os indicadores utilizados pelo SEBRAE no Programa Agentes Locais da Inovação.

Após a apresentação desses indicadores, foi elaborada uma tabela que visa apresentar a ocorrência de indicadores semelhantes ao do Radar da Inovação em

trabalhos elaborados em outro continente ou em outros trabalhos do Brasil. Com isso, foi realizada a triangulação de dados, tendo em vista que foi realizada uma análise dos indicadores utilizados pelo SEBRAE sob três diferentes perspectivas, ou seja, análise documental, análise de conteúdo e por fim, análise comparativa com os indicadores à nível mundial e nacional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados a caracterização do programa analisado no estudo e os resultados das entrevistas realizadas com os consultores bolsistas selecionados do programa Agentes Locais da Inovação, confrontando-os com o resultado encontrado na realização da revisão bibliográfica, que levantou indicadores de inovação no âmbito nacional e internacional para comparação com os propostos pelo programa Agentes Locais da Inovação.

4.1 Caracterização do programa Agentes Locais da Inovação

Conhecida como uma das maiores instituições de apoio à pequena empresa e ao microempresário no Brasil, ao longo dos anos o SEBRAE deixou sua marca no ecossistema empreendedor por trabalhar em prol de ações que visassem complementar o trabalho realizado pelo governo para o público de Micro e Pequenas Empresas.

Nesse trabalho é apresentada uma das principais contribuições do SEBRAE no campo da inovação, gerenciada pela Unidade de Acesso a Inovação e Tecnologia: o programa Agentes Locais da Inovação.

O programa Agentes Locais da Inovação (ALI) foi criado em 2007 pelo SEBRAE para o acompanhamento e estímulo da inovação em Empresas de Pequeno Porte (ou seja, empresas cujo faturamento varia entre 300 e 360 mil e 3 milhões de reais) sendo seu objetivo “Promover a prática continuada de ações de inovação nas Empresas de Pequeno Porte, por meio de uma orientação proativa, gratuita e personalizada”.

Os projetos-piloto foram realizados em 2008 no Paraná e no Distrito Federal atendendo cerca de 1.500 empresas. Na tabela 4 tem-se a evolução dos números

do programa ao longo dos anos, chamados ciclos, em relação a número de ALIs e número de empresas atendidas (Fonte: SEBRAE 2014)

Tabela 4 – Evolução nacional do programa Agentes Locais da Inovação

Ano	2008-2009	2010-2012	2013-2014
Ciclo	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo
Nrº ALIs	30	30	100
Nrº Empresas	1.504	1.632	5.200

Fonte: Programa ALI, uma história de sucesso – SEBRAE/NA (2014)

No primeiro ciclo (2008-2009) foram atendidas empresas das cadeias produtivas de construção civil, vestuário/confecção, setor da alimentação, além de empresas dos setores de comércio varejista, automotivo e de beleza. Foram atendidas empresas da região de Ceilândia e áreas adjacentes graças à grande quantidade de empresas e potencial de crescimento da região (SEBRAE, 2014). No segundo ciclo (2010-2012), o programa apresentou novamente resultados significativos mantendo o atendimento na região de Ceilândia com comércio varejista, automotivo e da beleza (SEBRAE, 2014). No terceiro ciclo (2013-2014) foram acompanhadas foram priorizadas para o atendimento empresas de pequeno porte, dos setores de comércio varejista, indústria de transformação e serviços, todas localizadas no Distrito Federal como um todo (SEBRAE, 2014).

Ao longo dos três primeiros ciclos e apenas seis anos do Programa ALI, houve um aumento de 350% no atendimento de empresas, além de expansão deste por todo o país. Isso mostra que o programa tem crescido e tido grande aceitação, o que tem se refletido positivamente em seus resultados quanto à aceitação dos clientes e resultados obtidos através da prestação de consultoria.

Devido ao crescimento do programa, em 2010 houve a consolidação da parceria em âmbito nacional com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, trazendo a uniformização das bolsas para bolsistas extensionistas que são selecionados e capacitados pelo SEBRAE para posteriormente atuarem propondo ações que auxiliem a empresa em competitividade e inovação como consultores. Anteriormente, a parceria era firmada em cada estado com as fundações estatuais de amparo à pesquisa (FAPs). O benefício trazido pela parceria com o CNPq foi referente principalmente em relação à uniformização em relação a valores e regras das bolsas de capacitação e de campo

para as 27 UF (Unidades Federais). Este fato possibilitou que o Programa fosse operacionalizado de maneira padronizada, abrangendo todos os estados (SEBRAE, 2014).

Segundo o texto “Programa ALI, uma história de sucesso” (SEBRAE, 2014) é possível afirmar que a aproximação com a academia interfere positivamente na ampliação dos estudos de inovação nos pequenos negócios graças à produção de diversos artigos científicos produzidos pelos agentes, como requisito do trabalho realizado.

Além da realização de artigos científicos, o consultor bolsista acompanha uma série que pode chegar a 40 empresas por um período de até dois anos e meio. Nesse período de tempo, este deve aplicar diagnósticos de inovação e gestão chamados Radar da Inovação e assim identificar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para com isso desenvolver planos de ações que vão ser monitorados pelo SEBRAE e desenvolvidos pela empresa em até seis meses (SEBRAE, 2015).

O consultor bolsista é acompanhado por um Consultor Sênior, contratado via SGC (Sistema de Gestão de Credenciados) ou Licitação ou Contratos, que deve residir na região em que o ALI tem responsabilidade de acompanhar, sendo um especialista no segmento que deve ser acompanhado pelo extensionista. As áreas de prioritário interesse para atuação do Consultor Sênior devem ser: inovação ou desenvolvimento setorial; gestão da produção e da qualidade; ou empreendedorismo.

As principais etapas do programa são Sensibilização, Adesão, Diagnóstico Empresarial, Plano de Trabalho, Análise e Devolutiva, como apresentada na Figura 1 a seguir, retirada do Guia Rápido do ALI (2015).

Figura 1 – Etapas do Programa Agentes Locais da Inovação



Fonte: Guia Rápido do ALI – SEBRAE/NA (2015)

Na etapa de Sensibilização, a empresa é apresentada à proposta do Programa para que conheça seus objetivos e verifique interesse de participação. Logo após, na etapa de Adesão, o empresário firma compromisso com o Programa e apresenta informações solicitadas pelo agente para a criação de proposta de plano de ação.

Os envolvidos passam para a etapa de Diagnóstico Empresarial para que se mensure o Grau de Inovação através do Radar de inovação e possa assim ser estruturado um Plano de Trabalho. Após o preenchimento do Radar de Inovação, tem-se como resultado um gráfico que servirá como insumo para análise dos resultados na etapa seguinte. A figura 2 apresenta um exemplo do gráfico gerado pelo instrumento de diagnóstico.

Figura 2 – As 13 dimensões do Radar de Inovação



Fonte: Radar da inovação: um estudo de caso das prestadoras de serviço de Brasília/DF--
Simões et. al (2015).

É feita uma análise do diagnóstico empresarial, da mensuração do grau de inovação e do plano de trabalho e após isso o agente local da inovação deve entregar uma Devolutiva para o empresário com as conclusões do Plano de Trabalho (SEBRAE, 2015).

Por fim, o consultor bolsista deve priorizar planos de ações com o empresário de acordo com o resultado gerado pelo gráfico do Radar da Inovação e com as necessidades percebidas na empresa. Esses planos de ações serão acompanhados por três ou quatro ciclos de seis meses.

O principal instrumento do programa é o Radar da Inovação, baseado no trabalho do professor Mohanbir Sawhney da *Kellog School of Management* e adaptado por *Bachmann & Associados* (SEBRAE, 2010). O estudo de Mohanbir Sawhney reúne quatro dimensões principais: ofertas criadas, clientes atendidos, processos empregados e locais de presença usados. Adentrando nas quatro dimensões, são apontadas mais oito dimensões que devem ser observadas. Apresentaremos ao longo dessa seção um breve resumo do estudo desenvolvido a pedido do SEBRAE e que dá base para ferramenta a ser analisada nesse presente estudo.

Bachmann e Destefani (2008) iniciaram seu estudo apresentando questionamentos que julgaram necessários para viabilizar uma ferramenta que

pudesse medir a inovação nas MPEs. As perguntas selecionadas foram as seguintes:

- O que deveria ser considerado inovação?
- Deveriam ser avaliados os resultados (as inovações) obtidos, o processo que conduz a inovação ou ambos?
- Quais parâmetros, associados ao processo de inovação, merecem mensuração?
- Quais as principais diferenças, quando se avalia a inovação no ambiente das MPE?
- Que escalas usar para “medir” cada um dos parâmetros pesquisados?

Com base nas respostas a essas perguntas, obtidas através de uma pesquisa bibliográfica, os autores optaram por priorizar o estudo desenvolvido por Sawhney (2006), levando em conta outros fatores encontrados na pesquisa.

Um dos pontos criticados por Bachmann e Destefani (2008) ao trabalho escolhido é a ausência de uma dimensão referente ao ambiente interno da organização, sendo assim, foi acrescentada a dimensão "Ambiência Inovadora" que abrange clima organizacional. Além disso, a abordagem adotada pelos autores é predominantemente qualitativa visando respeitar a menor disponibilidade de informações típica de empresas de pequeno porte. Tendo apresentado brevemente o estudo que deu origem ao Radar da Inovação apresentar-se-á em seguida a ferramenta com suas dimensões e indicadores. Todas as informações sobre as dimensões e seus respectivos indicadores foram retiradas da *2ª Edição do Guia para a Inovação* (SEBRAE, 2015) e do estudo publicado pela Bachmann & Associados, *Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE - Cultura do Empreendedorismo e Inovação* (BACHMANN, DESTEFANI, 2008).

A primeira dimensão é a dimensão de oferta, em que a inovação é tratada como novos produtos e serviços oferecidos ao mercado, sendo este um desafio e uma oportunidade de aprendizado, exigindo assim testes e avaliações de mercado. A dimensão engloba itens como novos mercados, novos produtos, ousadia (ou disposição a correr riscos), resposta ao meio ambiente (ou cuidado com meio ambiente), design e inovações tecnológicas.

A dimensão de plataforma é referente a um conjunto de componentes comuns, métodos de montagem, recursos ou tecnologia que auxiliam a empresa a construir um portfólio de produtos. Nessa dimensão vai ser avaliado se a empresa está aproveitando a estrutura que tem para oferecer novos produtos, buscando aumentar sua competitividade ou se ela está se preocupando em fazer alterações que possibilitem que ela atenda um grupo específico de consumidores. Nessa dimensão são avaliados os itens sistema de produção e versões de produtos.

Na dimensão de marca é avaliado o conjunto de símbolos, *slogans* e formatos pelos quais a marca se caracteriza. Isso é essencial para empresa para que o público tenha uma identificação de marca e para que fique claro o diferencial da marca em relação a concorrentes. Aqui são avaliados os itens proteção de marca e alavancagem da marca.

A dimensão clientes é focalizada em conhecer necessidades de clientes, oportunidades de novos clientes e por fim como se dá o relacionamento com o cliente e o que é gerado para empresa através desse relacionamento. Os itens que compõem essa dimensão são identificação de necessidades, identificação de mercados, uso das manifestações dos clientes - processo, uso das manifestações dos clientes - resultado.

A dimensão seguinte é a de soluções. Essa dimensão refere-se à combinação integrada de bens, serviços e informações que são capazes de resolver o problema do cliente, podendo trazer um custo adicional, mas gerando valor para os produtos da empresa, visando maior fidelidade e rentabilidade. Nela serão avaliadas soluções complementares e integração de recursos.

A dimensão de experiência do cliente diz respeito ao uso que a empresa faz de interações com o cliente tais como propagandas, distribuição de brindes e por fim, premiações e concursos. Ela contém os itens facilidades e amenidades; e informatização.

Na dimensão de agregação de valor, estão as providências que a empresa está tomando para aumentar o valor que consegue gerar para os seus clientes. Isso pode ser avaliado através da Cadeia de Valor, explorando *gaps* nela existentes. A dimensão de agregação de valor possui os itens: uso dos recursos existentes e uso das oportunidades de interação.

A dimensão de processos contém os itens: melhorias de processos, sistemas de gestão, certificações, *softwares* de gestão, aspectos ambientais e

gestão de resíduos. Nessa dimensão será avaliado se a empresa tem adotado novos processos ou se tem redesenhado seus processos em busca de maior eficiência, eficácia ou qualidade.

Nessa dimensão são avaliadas as inovações feitas e como a empresa está estruturada, nas parcerias estabelecidas, na distribuição do trabalho e responsabilidade entre os colaboradores. A dimensão de organização possui os itens: reorganização, parcerias, visão externa e estratégia competitiva.

A dimensão da cadeia de fornecimento abrange aspectos relacionados à logística do negócio, como transporte, estocagem e entrega. A dimensão de cadeia de fornecimento é composta de único item com o mesmo título.

A dimensão da Presença (Praça) diz respeito ao local onde a empresa distribui seu produto, bem como canais de distribuição que a empresa pode utilizar nessa distribuição. Seus itens são ponto de venda e intermediação.

A dimensão de rede avalia como a empresa tem se conectado aos clientes. Quais recursos a empresa tem utilizado para manter uma comunicação ágil e eficaz com seus clientes e fornecedores? A dimensão rede conta com o item diálogo com o cliente.

A dimensão ambiência inovadora foi criada pelo SEBRAE porque a instituição acredita que a partir de um ambiente que propicie a criação de inovações, a empresa poderá dar saltos ainda maiores nessa direção. Seus itens são fontes externas de conhecimento I, fontes externas de conhecimento II, fontes externas de conhecimento III, fontes externas de conhecimento IV, propriedade intelectual, ousadia inovadora, financiamento da inovação e coleta de ideias.

Uma vez apresentadas as dimensões do Radar da Inovação, no Quadro 1, serão apresentados os indicadores referentes a cada dimensão no formato de perguntas.

Quadro 1 - Grau de Inovação aferido a partir de indicadores utilizados pelo programa Agentes Locais da Inovação

Dimensão	Perguntas do Radar da Inovação (indicadores)
Oferta	- A empresa lançou, com sucesso, algum novo produto no mercado nos últimos 3 anos? - A empresa lançou, nos últimos 3 anos, algum produto que não deu certo?
Plataforma	- A empresa oferece mais de um produto usando os mesmos componentes ou módulos? - O mesmo produto ou serviço é oferecido em mais de uma versão, para atingir mercados ou nichos diferentes?
	- A marca da empresa é registrada?

Dimensão	Perguntas do Radar da Inovação (indicadores)
Marca	- A empresa fez um novo uso de sua marca (em outro tipo de produto ou negócio)?
Cliente	- A empresa adota alguma prática de relacionamento ou pesquisa sistemática para identificar as necessidades do mercado ou dos clientes? - O serviço de atendimento ao cliente, ou as reclamações recebidas, servem de apoio para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços? - Algum serviço ou produto lançado nos últimos 3 anos decorreu de informações obtidas ou necessidades percebidas junto aos clientes?
Soluções	- A empresa ofertou algum novo produto complementar a seus clientes, criando nova oportunidade de receita? - A empresa integrou recursos/produtos/serviços para oferecer novas soluções a seus clientes?
Relacionamento	- A empresa adotou alguma facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, vitrine, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes? - A empresa adotou algum novo recurso de informática (web site, email, CD, etc.) para se relacionar com os clientes?
Agregação de Valor	- A empresa identificou e adotou novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes? - A empresa identificou e adotou novas formas de “vender” oportunidades de interação com seus clientes e parceiros?
Processos	- A empresa alterou seus processos para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção? - A empresa comprou ou alugou algum tipo de equipamento ou máquina diferente daquelas usadas anteriormente? - A empresa adotou alguma nova prática de gestão (GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.)? - A empresa recebeu alguma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.)?
Indicadores Organizacionais	- A empresa reorganizou suas atividades, ou seu pessoal, para obter melhora em seus resultados? - A empresa estabeleceu alguma parceria ou participou de algum projeto cooperativo para o desenvolvimento de produtos, melhoria dos processos ou busca de mercado? - A empresa adotou alguma nova forma de trocar ideias ou informações com os fornecedores ou concorrentes?
Cadeia de Fornecimento	- A empresa adotou alguma ação para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria prima ou de produtos? - A empresa adotou alguma solução para melhorar o fluxo de informações para o gerenciamento do transporte ou dos estoques?
Praça	- A empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos usuais? - A empresa começou a vender seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados?
Rede	- A empresa adotou alguma nova forma de ouvir ou falar com os clientes, usando ou não a tecnologia da informação?
Ambiência Inovadora	- A empresa fez uso do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc., ou serviços como a RETEC? - A empresa absorveu algum tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores, clientes ou outros? - A empresa tem alguma patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial.

Fonte: Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE – Bachmann e Destefani (2008)

Depois de expor cada dimensão e seus indicadores, Bachmann e Destefani (2008) apresentam a escala de medição escolhida para o Radar da Inovação. A

escala de medição não se limitou a mensurar apenas resultados, mas a maturidade dos processos de inovação da empresa. Para exemplificar o porquê disso, basta analisar o caso de empresas que decorrem de uma ideia de sucesso, mas que não podem ser consideradas inovadoras devido à casualidade com que ocorreu seu processo de inovação.

Por fim, os autores se basearam em diversas fontes para criar sua escala, como os modelos de maturidade de projetos e o Modelo de Maturidade da Capacidade CMM (usado em processos de desenvolvimento de *software*), chegando a uma escala de três níveis: empresas "Pouco ou nada inovadoras", "Inovadoras ocasionais" e "Inovadoras sistêmicas". A escala de medição também é alinhada com o Manual de Oslo que orienta que os pontos de vistas de empresas devem ser registrados em bases binárias (importante/não importante) ou restringindo a faixa de respostas (BACHMANN, DESTEFANI, 2008).

Com o passar do tempo o SEBRAE fez mudanças e adaptou os indicadores propostos para o primeiro ciclo do Programa ALI. Uma das principais mudanças realizadas constituiu na divisão no Radar da Inovação em três radares: um direcionado para Indústria, um direcionado para Comércio e um direcionado para Serviços. Enquanto o primeiro Radar da Inovação proposto por Bachmann e Destefani (2008) tinha um viés industrial, nesta nova divisão a proposta é que os indicadores estejam adaptados a cada realidade (SEBRAE, 2014).

Para que houvesse uma diferenciação em cada Radar, em 2014, alguns indicadores foram acrescentados e suprimidos além de possuírem diferenças na escrita para adaptar o entendimento à empresa cliente. A diferença de cada Radar se dá da seguinte maneira: no Radar da indústria estão presentes os itens *design*, inovações tecnológicas e propriedade intelectual como indicadores que apenas ele possui e os itens referentes à Resposta ao meio ambiente, sistema de produção, versões de produto e intermediação como itens em que ele é diferenciado do Radar de Comércio, porém é semelhante ao de Serviços. Foram suprimidos do Radar de Inovação nesta alteração os itens referentes a Novos mercados, uso das manifestações dos clientes e ousadia inovadora.

Analisando os indicadores propostos nesse novo Radar, alguns indicadores foram criados para se adaptar à realidade de cada setor e outros foram retirados, pois não faziam sentido de acordo com a realidade das empresas atendidas.

Para o fortalecimento do programa, o SEBRAE lançou uma série de diretrizes estratégicas que devem acompanhar o Agente Local da Inovação ao longo do ciclo 2016-2019. Todas essas diretrizes podem ser encontradas no Guia Rápido dos Agentes Locais da Inovação, fornecido pelo SEBRAE.

O primeiro direcionamento enfoca a atuação setorial, direcionando o extensionista para atuar com empresas do mesmo segmento, para que seja possível um diálogo mais uniforme com os empresários, pois o agente terá maior conhecimento naquela área de atuação. Essa diretriz requer um alinhamento entre o Coordenador Estadual do ALI e o gestor das Unidades de Atendimento para priorização dos setores a serem atendidos pelos ALIs.

A segunda diretriz tem conexão com a utilização do SistemALI visando dar suporte às decisões que são consideradas estratégicas nos programas, projetos e produtos. Algumas informações interessantes que podem ser encontradas no SistemALI e podem ser utilizadas pelo SEBRAE/UF: quantidade de empresas por segmentos, evolução do grau de inovação e gestão das empresas atendidas, ações com maior recorrência nos planos de ação e indicadores para mensurar os impactos das ações de inovação e gestão.

O terceiro direcionamento tem relação com maior alinhamento entre os produtos do SEBRAE como Sebraetec, entre outros, nas ações propostas pelos Agentes às empresas.

4.2 Percepções de consultores bolsistas acerca dos indicadores utilizados no Programa ALI

Nesta seção, são apresentadas as percepções de Agentes Locais da Inovação sobre importância da mensuração a partir de indicadores de inovação existentes no Radar da Inovação, a clareza destes, desafios e dificuldades em relação à mensuração e análise, relevância destes indicadores para composição dos planos de ações entregues pelo Programa Agentes Locais da Inovação aos empresários e, por fim, percepção quanto às melhorias que podem ser realizadas nesses indicadores. O foco das entrevistas foi o Radar da Inovação, muito embora

os ALIs sejam responsáveis pela mensuração de um segundo diagnóstico empresarial chamado Questionário de Autoavaliação MPE Brasil, mesmo diagnóstico utilizado no Prêmio MPE Brasil, consolidado prêmio de competitividade para micro e pequenas empresas, que tem como finalidade aferir como se encontra a gestão da empresa visitada pelo ALI.

Para que fosse facilitada a compreensão dos pontos de vista levantados ao longo das entrevistas foram criados quadros com a compilação das principais opiniões levantadas pelos ALIs acerca das perguntas do Apêndice C deste trabalho. Também serão citados trechos das entrevistas realizadas com consultores bolsistas. Para isso, foram consideradas convenções quanto aos símbolos a serem utilizados, demonstradas no Quadro 2.

Quadro 2 - Convenções utilizadas nas transcrições das entrevistas

Convenções	Significado
[]	Transcrição incerta (BAUER; GASKELL, 2008)
(...)	Transcrição suprimida
–	Discursos diretos de terceiros representados nas falas dos entrevistados
“Trecho entre aspas”	Depoimentos diretos dos entrevistados
‘Trecho entre aspas simples’	Palavra ou termo escrito na linguagem coloquial ou erro gramatical
[Trecho entre colchetes]	Explicação da autoria

Fonte: Bauer e Gaskell (2008) adaptado por Almeida (2016)

4.2.1 Percepções de consultores bolsistas acerca da importância dos indicadores utilizados no Programa ALI

O primeiro tópico abordado na entrevista foi a importância dos indicadores utilizados no Radar. As declarações encontram-se compiladas no Quadro 3.

Quadro 3 - Declarações dos entrevistados quanto à importância dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
Indicadores são os elementos que direcionam onde devem ser implementadas melhorias e pontos fortes da empresa	P1, P7, P9	Percepção da importância dos indicadores
São fundamentais para desmistificar o que é inovação dentro da empresa	P1, P5	
Indicadores servem como valor de medida, para medir aquilo que você quer aferir.	P2	

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
Auxiliam os ALIs a entender como a empresa enxerga inovação e em que patamar ela está.	P6, P7, P9	
Indicadores são importantes porque as pequenas empresas normalmente não utilizam indicadores de gestão e a gestão delas é bem informal.	P8	
Os indicadores mostram ao empresário o perfil dele, se ele é um empresário que busca mais ou menos inovação, aceitação aos riscos e se ele aplica mudanças na empresa dele.	P4	
Os indicadores servem para gerar dados para comparar empresas do mesmo setor e ver em que ponto a empresa está.	P10	

Os entrevistados demonstraram perceber a importância de tais indicadores ressaltando principalmente a importância destes para o direcionamento de onde podem ser realizadas melhorias e para identificação de pontos fortes da empresa. Sobre esse ponto, P7 afirmou:

“A partir dos indicadores que a gente tem no Radar a gente tem alguns parâmetros para poder indicar algumas ações; o que é viável naquele momento, o que não é viável.”

Esse ponto é ressaltado por Fernandes (2004, p.4) que afirma que “as medidas de cada uma das etapas, externadas pelos indicadores, disponibilizam para a empresa a oportunidade de monitorar o desempenho e preparar melhorias para o aperfeiçoamento das atividades que demandem ação de correção.”

O autor também afirma que indicadores podem ter uma conotação positiva ou negativa para as empresas. A conotação positiva diz respeito à motivação que índices com bom desempenho podem produzir na empresa, além de senso de recompensa pelo trabalho despendido. Por outro lado, também pode gerar certa acomodação, pois superar um valor alto é uma tarefa árdua, deixando o sentimento de alcançar 100% como um mito. Quanto à conotação negativa dos indicadores, o autor afirma que existe uma vantagem de apresentação de oportunidade de melhoria, pois leva a empresa a perceber que algo ainda pode ser feito para melhoria do que não está certo. Essa conotação pode produzir também um efeito negativo dando ênfase apenas à situação negativa, desmotivando os funcionários. Também pode gerar acomodação, pela percepção que apesar dos esforços despendidos, não houve um resultado positivo (FERNANDES, 2004). A conotação positiva foi citada por P1 como uma das vantagens dos indicadores do Radar da

Inovação que possibilita a apresentação para empresa de seus pontos fortes, gerando uma onda de motivação dado o bom desempenho.

Também foi citado por dois ALIs a importância dos indicadores para desmistificar o que os empresários encaram como inovação, ainda muito vinculado com adoção de tecnologia e empresas relacionadas a esse campo. Segundo P1:

“Esses indicadores são fundamentais justamente para gente poder desmitificar o que é inovação dentro da empresa. Hoje a gente trabalha com oferta, plataforma, ambiência inovadora, clientes...(…) isso também ajuda a mostrar para o empresário que inovação não é só comprar tecnologia cara e ir trazer para dentro da empresa. Ele pode fazer inovação dentro de um processo, dentro do relacionamento com o cliente, dentro da própria gestão da inovação dentro da empresa (...).”

Os empresários atendidos pelo ALI vinculam o conceito de inovação a algo totalmente novo. Isso é reforçado pelo fato de a inovação estar vinculada a conceitos como patentes que se adequam à realidade de grandes empresas, mas que não se adequam à realidade de MPEs por motivos como: gastos relacionados à P&D não apropriados adequadamente, inovações em MPEs não são fruto direto de P&D, mas sim de interações com fornecedores, cópias de concorrentes ou resultado de *insights* dos colaboradores da empresa. Além disso, por conta do custo e do baixo reconhecimento de patentes como relevantes para empresa, raramente as inovações realizadas pelas empresas são objeto de patentes tornando assim o indicador desalinhado com a realidade de uma MPE (BASCHMANN, DESTEFANI; 2008).

4.2.2 Percepções de consultores bolsistas acerca da clareza dos indicadores utilizados no Programa ALI

A segunda pergunta do trabalho buscou aferir a percepção dos bolsistas quanto à clareza dos indicadores utilizados no Programa. Como pontuado no referencial teórico, essa é uma dificuldade proveniente da formulação dos indicadores. As percepções dos bolsistas estão demonstradas no Quadro 4:

Quadro 4 - Declarações dos entrevistados quanto à clareza dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
Os indicadores ficam mais claros à medida que se adquire prática	P1, P3, P4, P7, P8	Clareza dos

Os indicadores precisam resultar em um resultado numérico, quantitativo e em alguns casos qualitativos.	P2	indicadores
Alguns conceitos utilizados pelo SEBRAE no Radar da Inovação diferem de conceitos que os bolsistas tiveram contato anteriormente.	P3	
A influência do sênior foi essencial para o entendimento dos indicadores, pois a capacitação inicial não foi suficiente para que eles entendessem todos os conceitos.	P3	
As informações que devem ser geradas pelos indicadores estão claras.	P4, P6, P7, P8, P9, P10	
Os indicadores são claros para o ALI, porém não são claros para o empresário. Eles só se tornam claros quando o empresário tem contato com o gráfico.	P5	
É bem fácil de visualizar o que a empresa fez através de cada pergunta.	P6	
O Radar é detalhado.	P6	
O conhecimento técnico prévio em Administração ajudou na compreensão do Radar da Inovação.	P7, P9	

Quanto a esse ponto, seis dos entrevistados afirmaram que as informações que devem ser geradas são claras, enquanto cinco consultores bolsistas ressaltaram que para isso existe grande importância da prática para o esclarecimento dos indicadores. Essa dificuldade de entendimento no início do trabalho como Agente Local da Inovação também foi atrelada à diferença entre conceitos que são utilizados pelo SEBRAE e conceitos aprendidos anteriormente pelos agentes. Sobre isso, P3 pontuou:

“Quando a gente entra, gera bastante confusão porque tem termos que o SEBRAE utiliza e que ‘a gente’ nunca tinha visto ou que a gente interpretava de outra maneira, ‘né’. Mas aos poucos a gente, até pela própria aplicabilidade, por exemplo, eu consigo aplicar o Radar da Inovação muito melhor do que a primeira empresa que eu apliquei, ‘né’.”

A clareza dos indicadores é um fator de grande relevância para o Programa ALI uma vez que para que se gerem resultados contínuos, é necessário que o empresário entenda o que o programa compreende como fator que contribuirá para inovação e adote as ideias propostas pelos agentes. Caso contrário, haverá um risco de o empresário deixar de priorizar algo que poderia ser de suma importância para mudança de sua empresa. Sobre cuidado com estabelecimento de dados a serem coletados e tratamento desses dados, Fernandes (2004) afirma que o indicador deve ser um número que expressa o estado de alguma coisa que é considerado importante e relevante para empresa, analisando a contribuição para tomada de

decisão. Além disso, o indicador deve representar algo que se torna necessário para rotina de gerenciamento da empresa.

4.2.3 Percepções de consultores bolsistas acerca do grau de dificuldade de mensuração de indicadores utilizados no Programa ALI

Os entrevistados foram questionados sobre dificuldades de mensuração dos indicadores e caso houvesse, quais eram estas. O Quadro 5 demonstra os resultados do conteúdo analisado nas respostas:

Quadro 5 - Declarações dos entrevistados quanto às dificuldades de mensuração dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
Uma das dificuldades encontradas na mensuração é fazer o empresário entender as mudanças que ocorrem em cada uma das dimensões.	P1	Grau de dificuldade de mensuração dos indicadores
Uma das dificuldades encontradas na mensuração é trazer exemplos que são aplicáveis à realidade de inovação de cada empresa.	P1	
Uma das dificuldades encontrada na mensuração é a apreensão de dados pelo empresário.	P1, P3, P7	
Para empresários que são um pouco mais informais, é mais difícil conseguir trabalhar os conceitos do Programa.	P1, P4, P7	
O entendimento dos indicadores depende de como o ALI vai aplicar o questionário porque eles fazem essa interpretação para o empresário.	P1	
O entendimento dos indicadores depende do perfil do empresário que vai receber as informações e buscar outras informações e entender o que é passado.	P1	
O Programa ALI sugere para o empresário um trabalho que exige análise, pesquisas e coleta de dados. Empresários que não possuem esses hábitos possuem dificuldades de se adaptar ao Programa.	P1, P2	
O método de mensuração utilizado pelo Radar da Inovação é ótimo.	P1, P2	
A linguagem utilizada pelo Radar da Inovação possui uma construção muito técnica.	P3	
Existe dificuldade em mensurar os indicadores em empresas que estão há pouco tempo no mercado e que possuem poucos funcionários, pois alguns indicadores não são aplicáveis.	P4	
Durante a mensuração percebe-se que existem empresas cuja realidade não se adapta aos indicadores propostos pelo Radar da Inovação.	P4, P5	

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
Não existem dificuldades em mensurar. O que existe na verdade, são empresas que não tem um bom nível de inovação.	P6	

A dificuldade quanto à mensuração, segundo o que foi levantado pelos ALIs (consultores bolsistas) entrevistados, se dá principalmente na apreensão de dados pelo empresário. Essa dificuldade foi caracterizada por alguns ALIs como uma dificuldade proveniente da linguagem técnica utilizada no Radar. Sobre esse tópico, P1 comentou:

“Por exemplo, a gente trabalha com empresários muito capacitados, que entendem muito em relação ao próprio negócio e tem outros que foram ali ‘na cara e na coragem’, que vão tendo o sucesso, mas muito de uma maneira intuitiva, eles não acompanham resultados, não fazem pesquisas das informações. Para esses empresários que são um pouco mais informais, é mais difícil de você conseguir trabalhar esses conceitos.”

Além da diferença de perfis dos empresários responsáveis pelas empresas atendidas pelo ALI também há diferença no perfil de empresas atendidas pelo Programa. Como o Programa Agentes Locais da Inovação atende um grande número empresas em várias partes do DF brasileiro, Como o programa Agentes Locais da Inovação atende um grande número de empresas em todo o DF brasileiro com características extremamente diferentes, o papel do consultor bolsista é fundamental para escolher a abordagem que vai ser mais adequada para o entendimento do empresário.

Essa diferença de perfis pode se dar principalmente pela pluralidade do perfil das MPEs. Atualmente as MPEs representam 99,1% das empresas do país e geram 52,2% dos empregos do país. Esses números, em um país de dimensões continentais como o Brasil, geram inúmeras diferenças entre as empresas existentes no país que impactam gerando uma realidade diferente para cada MPE (CAMPOS, CAMPOS, 2013).

Ainda sobre o entendimento do Radar, um dos entrevistados comparou o Radar da Inovação com o Diagnóstico de Autoavaliação MPE Brasil que também é aplicado pelo Programa para mensurar o desenvolvimento em gestão da empresa. Sobre isso, P3 comentou:

“ ‘A gente’ percebe que a linguagem do [diagnóstico] de gestão [Diagnóstico de Autoavaliação MPE Brasil] ela é muito mais acessível do que a do Radar da Inovação. Talvez pelo fato do de inovação ser bem específico para o programa ALI. O de Gestão, não. O de Gestão tem o prêmio da pequena empresa, enfim... Qualquer empresário pode entrar na internet, preencher o próprio diagnóstico (...). Já o Radar da Inovação (...) ‘A gente’ precisa estudar, por exemplo, o Manual de Oslo (...).”

Um ponto abordado foi quanto à eficiência do Radar para empresas com menos de três anos de existência. Isso foi mencionado por P4 no trecho transcrito abaixo:

“(...) De fato o de gestão é mais fácil de aplicar pelo que eu falei muitas perguntas necessitam que a empresa tenha mais tempo para você mensurar corretamente. Empresas com pouco tempo de mercado, não vão ter uma gestão já estabelecida e consequentemente uma sistemática para implementar inovação (...).”

Essas empresas são prejudicadas pela mensuração por não pontuarem em algumas questões em que não têm práticas já estabelecidas por estarem ainda se estabelecendo. Também costumam ter poucos funcionários, o que dificulta a realização de algumas atividades que são levadas em consideração pelo Radar da Inovação.

Além disso, o sistema desconsidera que para algumas microempresas, determinadas práticas não são adotadas pelo contexto em que a empresa está inserida, sendo desnecessárias para o bom funcionamento da empresa ou mesmo para geração de valor. Este ponto pode ser considerado uma falha, segundo Fernandes (2004), que afirma que um indicador deve ser formulado com base em algo considerado relevante e importante para empresa, contribuindo para a tomada de decisão e tornando-se algo que é relevante para rotina de gerenciamento da empresa.

Outro ponto descrito pelos consultores bolsistas é relacionado à necessidade de registro das práticas das empresas para mensuração dos indicadores do Radar da Inovação. Muitas delas, embora tenham práticas consideradas inovadoras, não possuem evidências registradas dessas práticas, o que faz com que elas percam pontos na avaliação do Radar de Inovação. Sobre esse ponto, P4 afirma:

“(...) Muitas empresas ‘ela faz’ o que deve ser feito, mas elas não registra, ela não tem o controle. Então, essa é empresa é inovadora ou não? Isso não fica claro para gente. Muitas vezes a gente coloca... -Ah, mas não tem registro disso. Mas ‘eu falar’ ‘pro’ microempresário que ele tem que

registrar tudo, ele já vai virar para mim e falar: -Ah, mas você gosta de papel, você quer que eu registre tudo sem ter necessidade.”

A displicência no registro é uma das características de uma gestão mal estruturada que é apontada como uma das causas para a falta de foco em inovação e foi apresentada como uma das características das MPEs brasileiras em um estudo realizado por Cezarino e Campomar (2009). Segundo os autores, a gestão informal que a maioria das MPEs apresenta é fruto da congruência do patrimônio pessoal e empresarial e acaba comprometendo a avaliação de desempenho, a formulação de estratégias e uma análise da situação financeira da empresa adequada. Como desdobramento dessa gestão informal, a baixa qualidade gerencial aparece gerando ausência de informações sobre processos, desconhecimento do mercado, impossibilidade da construção de uma estratégia competitiva e dificuldade de avaliação de riscos para a tomada de decisões. Por fim, fatores como esses impactam a capacidade de inovação da empresa, algo que também foi apontado por um dos entrevistados do Programa ALI.

4.2.4 Percepções de consultores bolsistas acerca do grau de dificuldade da análise dos resultados gerados pelos indicadores utilizados no Programa ALI

Nesta seção, o questionamento levantado foi acerca do grau de dificuldade encontrado pelos consultores bolsistas na análise dos resultados obtidos pelo Radar da Inovação. O Quadro 6, a seguir, mostra:

Quadro 6 - Declarações dos entrevistados quanto grau de dificuldade de análise dos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
A análise de indicadores é fácil, pois é dada através da análise de um gráfico e é feita visualmente.	P1, P3, P10, P5	Grau de dificuldade de análise dos indicadores
Não existem dificuldades em analisar os resultados gerados pelo Radar da Inovação.	P4	
A dificuldade do ALI é analisar o resultado da empresa, colocar quais foram pontos fortes e quais melhorias, avaliar a média geral e começar a procurar oportunidades para empresa.	P1, P6, P7	
São muitas informações a serem pensadas pelo ALI e com isso, é difícil direcionar o que deve ser feito pela empresa.	P1	
Quando fazem a análise dos resultados, acabam fundindo o resultado de gestão e de inovação.	P3	

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
A forma de se construir devolutiva ela é aberta e ela varia bastante de equipe para equipe.	P3	
A dificuldade de análise se encontra na coleta de evidências.	P7, P10	
A dificuldade da análise se encontra em passar isso para o empresário.	P7, P9	
Com o tempo, o ALI vai adquirindo experiência com os indicadores, o que torna mais fácil as análises.	P8, P9	

Quando abordados sobre a análise, cinco dos consultores bolsistas entrevistados concordaram que não é uma atividade que gera dificuldades. Isso se dá pela facilidade gerada pelo SistemALI que automatiza as análises gerando um gráfico, o que facilita a compreensão para o ALI e posteriormente para o empresário.

A clareza da análise tem gerado bons resultados para as empresas atendidas pelo Programa ALI. Segundo a pesquisa de satisfação realizada com os empresários atendidos pelo ALI no DF pelo SEBRAE nacional, 76% dos empresários realizaram melhorias no atendimento, 72,9% melhoram produtos e serviços e 67,2% aperfeiçoaram seus processos. Também houve um crescimento no faturamento segundo 53,7% dos respondentes. Com isso, o número de empresários que recomendariam o programa ALI também foi incrementado, representando 88,9% dos respondentes (SEBRAE, 2014).

4.2.5 Percepções de consultores bolsistas acerca da relevância dos indicadores utilizados na construção de planos a serem executados por empresários

Na penúltima seção os entrevistados refletiram sobre a importância dos indicadores na formulação dos planos de ações que devem ser propostos após o diagnóstico obtido através do Radar da Inovação, com intuito de melhorar determinados resultados priorizados. O Quadro 7, a seguir, apresenta as percepções levantadas a respeito deste tema.

Quadro 7 - Declarações dos entrevistados quanto auxílio dos indicadores de inovação mensurados aos planos de ações propostos pelo Programa ALI

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
---	------------------------------	-------------------------------

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
É através do Radar que o ALI identifica o que precisa ser feito pela empresa.	P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P5	Percepção do auxílio dos indicadores à formulação dos planos de ações
Para a tomada de decisão em relação a planos de ações, é importante fazer uma avaliação de maneira quantitativa, então os resultados do Radar de fato auxiliam.	P1	
O indicador é fundamental para você trazer inovações, melhorias e incrementar determinado produto e também para retirada de produto que não tem representatividade na lucratividade da empresa.	P2, P3	
O Radar auxilia na definição do que pode ser feito pela empresa embora isso também seja definido pelo perfil do empresário.	P5	
É através do Radar que o ALI identifica o que precisa ser prioridade dentro da empresa, mas isso depende da situação em que ela se encontra.	P4, P5	
Alguns ALIs analisam os resultados e priorizam dimensões que podem impactar os resultados da empresa como um todo, sem priorizar indicadores em específico, trabalhando de maneira mais orgânica.	P8	

Quanto à percepção dos consultores bolsistas em relação este ponto, todos os ALIs concordaram sobre a importância dos indicadores para formulação dos planos de ações a serem realizados pela empresa posteriormente.

Um ponto interessante quanto aos planos de ações propostos foi quanto à priorização de quais ações vão ser realizadas pela empresa. O gráfico gerado pelo sistema ALI identifica o que deve ser priorizado pela empresa imediatamente, no entanto, é papel do ALI identificar como a empresa se encontra e qual o perfil do empresário atendido para que seja definido da melhor maneira o que é mais prioritário. Isso é feito para que os planos escolhidos sejam de fato cumpridos, caso ao contrário o empresário pode acabar despriorizando frente a outras necessidades. Sobre isso, P4, falou a respeito:

“(…) E o radar junto com o questionário de gestão, ele mostra o que a gente pode indicar para empresa, lógico que o perfil do empresário também vai influenciar. ‘Que’ eu não vou indicar uma ação que eu sei que aquele empresário às vezes possa ser mais preguiçoso, uma ação mais complexa que ele não vai fazer.”

A dependência do empresário na gestão da empresa é uma das características pontuadas por Cezarino e Campomar (2009) que afirmam que isso ocorre por conta da centralização do processo decisório comumente presente em MPEs.

4.2.6 Percepções de consultores bolsistas acerca de melhorias que poderiam ser implementadas no Radar da Inovação

Por fim, quando questionados sobre melhorias ao Radar, as opiniões foram diversas, em alguns momentos retornando em pontos já abordados ao longo da entrevista. O Quadro 8, a seguir, apresentará as opiniões coletadas com os 10 consultores bolsistas entrevistados.

Quadro 8 - Declarações dos entrevistados quanto às melhorias que podem ser realizadas nos indicadores de inovação utilizados no Radar de Inovação

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
A estrutura do Radar da Inovação é boa e fácil de trabalhar.	P1, P2	Melhorias a serem implementadas no Radar de Inovação
O material encontrado no Guia para Inovação poderia estar disponível juntamente com o Radar da Inovação para que fosse fornecido ao empresário alguns exemplos.	P1	
Os indicadores são adaptados a todos os segmentos em que os ALIs trabalham.	P2	
A linguagem do Radar de Inovação poderia ser melhorada, pois é muito técnica.	P3, P7, P9	
O Radar poderia ter meios diferentes para mensurar questões que exigem que a empresa tenha mais que três anos de mercado.	P4	
O Radar não deveria ser tão repetitivo.	P5, P8, P10	
Não existem melhorias que podem ser feitas no Radar da Inovação, pois ele é bem sucinto e objetivo.	P6	
Não existem melhorias que podem ser feitas para que o Radar passe a abarcar tipos específicos de empresas, pois o Radar já é dividido por segmentos.	P6	
O Radar da Inovação abrange todas as empresas, porém alguma delas não investem em inovação, por isso vão mal nos resultados.	P6	
As empresas que vão mal nos resultados do Radar, pois existe uma cultura de que inovação requer muito recurso financeiro. Deveria existir um meio de mostrar que inovação pode ser mais simples.	P6	
Os indicadores não ficam claros para o empresário. Para que isso pudesse ser possível, o Radar poderia conter exemplos para deixar mais claro o que significa cada item.	P7	
O Radar da Inovação pede que a empresa tenha uma gestão minimamente estruturada.	P7	

Declarações dos consultores bolsistas entrevistados	Quais entrevistados citaram?	Categorias definidas a priori
Poderiam ser feitas modificações na apresentação de resultados do Radar.	P8	
Os indicadores poderiam ter um maior fracionamento e uma maior divisão entre eles para que dentro de cada dimensão fossem abarcados mais tipos de resultados.	P9	
Os indicadores do Radar da Inovação não são adaptados para todas as realidades de empresas atendidas.	P10	
O Radar da Inovação é mais abrangente para empresas do Plano Piloto do que para realidade de satélites.	P10	

Alguns entrevistados comentaram que o Radar hoje não atende a todas as realidades da empresa, tal como deveria abarcar, limitando os contextos das empresas a um só. No entanto, o contexto das empresas é diferente, se distinguindo em microempresas e empresas de pequeno porte, empresas mais desenvolvidas em gestão e menos desenvolvidas. Tudo isso torna o Radar pouco adaptado à realidade de todas as empresas.

Um exemplo disso foi mencionado por P10 que comparou as empresas atendidas por ele aos outros agentes:

“Se for falar de forma geral, eu acho que o radar é bem construído. Mas se for analisar a realidade de várias empresas da Ceilândia, boa parte dele não é aplicável (...). Então algumas perguntas se tornam até vazias, ‘a gente’ pergunta por um compromisso com a metodologia, mas ‘a gente’ já sabe a resposta. (...) Isso é para realidade das empresas que eu atendo. Acredito que para empresas aqui do Plano Piloto, o Radar seja mais abrangente do que para realidade das satélites, Ceilândia...”

Outro ponto de melhoria citado pelos entrevistados foi a linguagem aplicada ao Radar, considerada técnica, ponto que já foi levantado no tópico referente à mensuração. Atrelado a esse ponto, alguns ALIs sugeriram que fossem acoplados ao Radar exemplos que pudessem auxiliar o empresário a compreender o que é pedido por meio do indicador aferido. Também foi sugerido que isso fosse feito através do Guia para Inovação, material de estudo que é fornecido pelo SEBRAE e que possui diversos casos de sucesso de cada uma das dimensões abarcadas pelo Radar da Inovação. Quanto à linguagem, também foi sugerido que o Radar seja diminuído quanto ao número de questões, pois o instrumento é considerado muito repetitivo.

No entanto, isso não foi visto por um entrevistado que acredita que o Radar está adaptado para diversos contextos e que o que falta, na verdade, é uma cultura

que mostre aos empresários que inovação não é exclusivamente dependente de uma grande quantidade de recursos financeiros. A entrevistada P6 assegura:

“Eu de fato não consigo ver nenhuma melhoria no Radar. (...) Eu acho que o precisaria era encontrar um meio para mostrar para esses empresários, esses empreendedores que inovação...Ela tem sim um custo, mas não necessariamente é um custo financeiro alto, mas que as vezes nem é financeiro, as vezes a inovação parte até de uma mudança de postura da empresa, que é considerado inovação.”

Muito embora o Manual de Oslo (2006) cite deficiência de disponibilidade de financiamento como barreira de investimentos em inovação em empresas, Campos e Campos (2013) pontuam que pequenas empresas inovam em busca de aumento de eficiência e produtividade, para que as oportunidades de mercado sejam aproveitados e como reação à concorrência. Além disso, elas também são motivadas pela busca de uma maior lucratividade e como exigência dos clientes. Estas empresas não são focadas apenas em inovação de produto que é uma demanda que exige um investimento em P&D para ocorrência, mas também em melhoria de processos produtivos e de apoio como marketing, logística e vendas de correlatos, o que possibilita a inovação sem grandes investimentos.

4.3 O Radar da Inovação e os indicadores de Inovação aplicados às MPEs em nível mundial e nacional

O Radar da inovação nasceu como fruto do trabalho de Bachmann e Destefani (2008), uma adaptação do artigo escrito por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006). Assim como esses autores, alguns teóricos ao redor do mundo têm escrito a respeito do tema, que provoca interesse visto que desde Schumpeter, a pequena empresa é vista como um fator importante para o ecossistema inovador.

O intuito desta seção é apresentar indicadores de inovação propostos por artigos publicados na Europa, na América, Ásia e África e a linha de pensamento utilizada por seus autores na escolha dessas variáveis. No entanto, é importante ressaltar que dos 13 documentos analisados, apenas três são programas e os outros doze artigos encontrados são pesquisas que buscam apresentar grandes *surveys* realizados em pesquisas quantitativas que tinham como objetivo levantar um perfil das empresas de uma determinada região ou uma pesquisa que buscava conhecer

o perfil de uma empresa para estudo de caso, e em geral têm o foco em pequenas empresas, diferentemente do Radar da Inovação que tem o foco no empreendedor individual e na microempresa. Estas diferenciações serão apresentadas na análise do artigo feita após a apresentação de cada quadro. Apenas alguns artigos apresentam um programa ou metodologia, se assemelhando assim ao trabalho realizado por meio do Radar da Inovação. Esses artigos têm como característica um diagnóstico mais aprofundado que garantirá ao pesquisador dados para dar continuidade ao seu trabalho e por isso maior quantidade de variáveis a serem estudadas.

Esses indicadores serão apresentados através de quadros divididos por continente.

O quadro 9 apresenta os indicadores encontrados na Europa.

Quadro 9 – Indicadores de inovação aplicados às PMEs na Europa (2000-2015)

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPes	Referências
2011	1	Itália	Nº de ideias de novos produtos ocorridas nos últimos cinco anos Nº de novos produtos lançados nos últimos cinco anos Nº de melhorias em produtos introduzidas nos últimos cinco anos Prêmios relacionados à Inovação recebidos pela empresa Período (ano) em que novo produto foi introduzido Porcentagem de vendas obtidas de novo produto Requisição de novos produtos pelos consumidores Nível de investimento em sistemas e tecnologia para o gerencial Nível de investimento em sistemas e tecnologia para o comercial Inovação organizacional nos últimos cinco anos	BIGLIARDI, B. COLACINO, P., DORMIO, A. I. Innovative Characteristics of Small and Medium Enterprises. Journal of Management and Innovation, volume 6, issue 2, 2011.
2011	2	Suécia	Ocorrência de aplicação de patentes pela empresa Nº de patentes requeridas (<i>applications</i>) nacional e internacionalmente Nº de funcionários com menos de três anos de educação universitária Nº de funcionários com pelo menos 3 anos de educação universitária Lucratividade Pertencimento à uma empresa nacional independente Pertencimento à uma empresa multinacional Pertencimento à uma empresa multinacional estrangeira Utilização de alta tecnologia de produção Utilização de alta/Média/Baixa tecnologia de produção Realização de Importações/Exportações para o G7 Nº de países de destino e origem de importações e exportações da empresa Ocorrência de importações, exportações ou importações/exportações Localização da empresa (indicar caso seja em Stockholm, Goteborg e Malmo)	ANDERSSON, M., LOOF, H. Small business innovation: firm level evidence from Sweden. Springer Science+Business Media, n. 37, p. 732-754, 2011.

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
2011	3	França	<p>Existência de inovação de processo Existência de inovação de produto Existência de inovação em ambos os casos Realização de educação superior ou ensino médio Realização de curso de Administração Experiência prévia como empregado Motivação Intrínseca Motivação Extrínseca Motivação por Necessidade Nº de empregados Nº de empregados ao quadrado Nível de dependência em clientes específicos Nível de dependência em fornecedores específicos Cooperação com outra firma Participação em <i>trades</i> e eventos relacionados ao negócio Existência de planejamento formal das diferentes áreas da administração Mensuração e análise dos resultados da empresa Realização de atividades de identificação de novos mercados e oportunidades Suporte educacional para funcionário Nível de conhecimento per capita área</p>	<p>ROMERO, I., ROMÁN, J.A.M. Self-employment and innovation. Exploring the determinants of innovative behavior in small businesses. Research Policy, n.41, p. 178-189, 2011.</p>
2010	4	Espanha	<p>Introdução de inovação de produto em 3 anos Introdução de inovação de processo Existência de inovação no momento Tipos de atividades internas de inovação Formas de realização das atividades de inovação Cooperação com outras entidades para inovação Financiamento público para inovação Existência de formas de proteção das inovações ou invenções Tipo de infraestrutura de TI Tipo de estratégia tecnológica na empresa Existência de conhecimento conceitual de elementos chaves de inovação Existência de visão ampliada da inovação Existência de cultura inovadora; Meio de materialização da estratégia tecnológica Existência de busca de iniciativas inovadoras Existência de equilíbrio das demandas de mercado e de iniciativas inovadoras Existência de relação entre estratégia tecnológica e cultura inovadora; Adoção de riscos de Inovação na empresa Geração de Conhecimento para Política de Inovação Existência de aprendizado através da inovação Planejamento de ideias, projetos e aplicações para inovação Existência de compromisso do pessoal com inovação Existência de avaliação de trabalho em equipe e inovação para sociedade Existência de formação para interiorização da inovação Tempo disponível dos funcionários para atividades de inovação; Desenvolvimento de novos produtos Existência de cooperação no desenvolvimento de produtos Existência do planejamento de inovação em processos Existência de ferramentas de inovação em processos Integração de marketing na inovação de produto Utilização de métodos inovadores para relação</p>	<p>Guía Práctica de Innovación para PYMES. Confederación de Empresarios de Málaga, 2010.</p>

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
			Utilização de métodos inovadores para comercialização e venda Utilização de design para desenvolvimento de produto Planejamento das atividades da empresa Obtenção de conhecimento para Gestão da Tecnologia Existência de recursos de proteção de Inovação; Existência de avaliação do impacto da Inovação; Relação do financiamento com as atividades inovadoras da empresa Planejamento de distribuição de recursos para inovação	

Os autores italianos Bibliardi, Colacino e Dormio (2011) elaboraram uma pesquisa com empresas do setor manufatureiro. A metodologia consistiu em uma análise descritiva de dados e análises determinantes em dados relacionados com atividades inovativas e que focalizam fatores que distinguem empresas como mais ou menos inovadoras. Esse estudo foi realizado com 285 empresas do setor manufatureiro italiano. Em relação ao Radar da Inovação, o texto adota cinco anos como período de tempo em que é analisado o que a empresa fez de inovador, diferentemente do Radar que adota três anos como a base. Os autores falam em melhorias de produtos realizadas e não somente em lançamentos de produtos como ocorre no Radar da Inovação que só fala a respeito de melhorias processuais. Além disso, o estudo também averigua se as empresas estudadas ganharam prêmios por inovação, ano de lançamento e a porcentagem de vendas relacionadas ao novo produto lançado, fatores que o Radar também não contempla. Interessante ressaltar que nesse artigo a inovação organizacional é contemplada com um único indicador (Inovação Organizacional nos últimos cinco anos) que generaliza na mensuração algo em que o Radar se aprofunda, mensurando de maneira mais específica cada ponto.

Andersson e Loof (2011) escolheram como variável principal a requisição (*application*) de patentes, pois consideram que estas são a garantia de invenções que são inéditas, e têm aplicação industrial. Os indicadores são baseados na literatura Neo-Schumpeteriana, na visão baseada em recursos (VBR), na teoria de economias aglomeradas e na literatura que fala dos trades internacionais como um condutor do fluxo de conhecimento. O artigo aborda pequenas empresas que se encontram em um contexto muito diferente do que encontramos no Brasil. Não se vê, abundantemente, no cenário brasileiro, pequenas empresas no cenário de exportação, por exemplo, além de ter se baseado em teorias diferentes para

construção dos indicadores propostos, resultando assim em apenas dois indicadores similares aos presentes no Radar da Inovação (Ocorrência de aplicação de patentes pela empresa, número de patentes requeridas (*applications*) nacional e internacionalmente e Existência de alta/baixa/média tecnologia de produção). Sobre as variáveis propostas e diferentes das presentes no Radar de Inovação, é interessante citar que os autores tocam em um ponto de grande relevância, a formação dos empregados, fato que será explorado por outros artigos que foram estudados.

Para os autores Romero e Román (2011) que estudaram os fatores que impactam as atividades inovadoras dos autônomos, foram escolhidos três grupos de características: características pessoais do autônomo, características da empresa e características do ambiente externo onde ela se encontra. Quanto aos resultados encontrados, os autores afirmam que a educação dos autônomos aparece como um fator de grande importância por impactar em dois fatores-chave: motivação e influência no estilo gerencial da empresa. É interessante ressaltar que não há nenhum ponto no Radar da Inovação que abranja essas características supracitadas. Além disso, também é citada a experiência prévia como empresário e o nível de conhecimento na área do negócio. Outra conclusão interessante dos autores é que embora o tamanho da firma favoreça a inovação, esse não é fator determinante para que a inovação aconteça. A conclusão dos autores é que os resultados se diferem muito no que diz respeito aos fatores que influenciam inovação de processo e de produtos e no que tange à diferença de setores. Nesse ponto, existe no programa do SEBRAE um tratamento diferenciado quanto à inovação em diferentes setores, mostrando essa mesma preocupação e distinção citadas pelos autores.

O Guia Prático de Inovações para PMEs (2010), *Guía Práctica de Innovación para PYMES*, escrito pela Confederação de Empresários de Málaga, vem como um marco do Acordo de Responsabilidade pela Economia, Inovação e o Emprego na província de Málaga que junta esforços da administração da província, dos empresários e sindicatos para criar um diagnóstico que mostre as potencialidades e debilidades presentes em Málaga e assim gere políticas futuras. O intuito do Guia foi inspirar as empresas a inovarem como uma saída para a crise econômica instaurada naquele período. Os indicadores foram apresentados em formato de autodiagnóstico e se organizaram em 10 blocos distintos: trajetória em

inovação, visão de inovação, estratégia de inovação, apoio à inovação, captação da inovação, recursos humanos e inovação, tipos de inovação, organização da inovação, impacto da inovação, financiamento da inovação. O artigo é um guia de boas práticas para que as pequenas empresas inovem e o questionário em que os indicadores estão presentes é uma autoavaliação. Os itens iniciais do questionário estão presentes no Radar da Inovação, tais como inovação de produto e inovação de processo. Alguns itens, no entanto, se diferenciam tais como “Existência de inovação no momento”, “Financiamento público para inovação”, “Existência de cultura inovadora”. Outra característica em que fica evidente a diferença entre os dois estudos é que muitos itens do guia espanhol são de descrição do que é feito como por exemplo “Tipos de atividades internas de inovação”.

O Quadro 10 apresentará os indicadores de Inovação coletados nos estudos realizados na Ásia.

Quadro 10 – Indicadores de inovação para PMEs na Ásia (2000-2015)

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
2003	1	China	Capacidade de Aprendizado Capacidade de P&D Capacidade de Exploração de Recursos Capacidade de Fabricação Capacidade de Marketing Capacidade Organizacional Capacidade Estratégica	GUAN, J., MA, N. Innovative capability and export performance of Chinese firms. Technovation, n.23, p.737-747, 2003.
2007	2	Taiwan	Existência de inovação incremental ou radical Tipo de Inovação (tecnológica, marketing, administrativa ou estratégica) Tipo de inovação mais frequente Vendas da empresa Tamanho da empresa Idade da empresa Fonte de P&D Investimentos externos;	LIN, C.Y., CHEN, M.Y. Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. Management Research News, volume 30, n. 2, p.115-132, 2007.
2014	3	Turquia	Fatores financeiros Tamanho da empresa Fatores institucionais Capacidade Tecnológica Preferências do Consumidor Orientação para o Mercado/Fator Econômico Fatores Culturais Habilidades Gerenciais Capacidade de Aprendizado Vantagem Competitiva Orientação para o Mercado	Bayarçelik, E. B., Taşel, F., Apak, S. A Research on Determining Innovation Factors for SMEs. Procedia Science and Behavioral Sciences, n.150, p. 202-211, 2014.

Guan e Ma (2003) consideraram sete dimensões (Capacidade de Aprendizado, Capacidade de P&D, Capacidade de Exploração de Recursos,

Capacidade de Fabricação, Capacidade de Marketing, Capacidade Organizacional e Capacidade Estratégica) para falar sobre capacidade de inovação e três características da firma para determinar fatores que tenham influenciado a *performance* de exportação de indústrias chinesas. Interessante ressaltar que uma das dimensões que se chama Capacidade de exploração de recursos e trata sobre como a empresa se mobiliza para expandir seus recursos tecnológicos, humanos e financeiros, também é algo que é estudado pelo Radar e que não aparece em outros casos.

Lin e Chen (2007) realizaram um *survey* em Taiwan, onde PME's são definidas como empresas de até 200 pessoas. O artigo explora a relação entre inovação e *performance* organizacional. O estudo não trouxe muitas variáveis para explorar, tornando a pesquisa mais simples e até mais próxima do contexto brasileiro. No *survey*, primeiramente o entrevistado era questionado se a empresa adotava algum tipo de inovação incremental e/ou radical. Essa diferenciação entre inovação incremental e radical não pode ser vista no Radar da Inovação. Posteriormente os entrevistados eram questionados sobre quais eram os dois tipos mais frequentes dentre quatro tipos de inovação: tecnológica, marketing, administrativa ou estratégica, em que o responsável pelo *survey* apresentava exemplos de cada categoria para facilitar o entendimento. É importante ressaltar que tratava-se de um *survey* governamental cujo intuito era conhecer as principais práticas de inovação no Taiwan, por isso a simplicidade do estudo que tem uma natureza bem diferente do trabalho do Radar da Inovação.

Nesse artigo, realizado na Turquia, os autores Bayarçelik, Tasel e Apak (2014), tem como intuito determinar quais são os fatores de sucesso para inovação estratégica. O estudo foi realizado através de casos. Comparando com o Radar da Inovação, os autores levam em conta como fatores que afetam a inovação, o tamanho da empresa (que no Radar da Inovação só é avaliado em um primeiro momento com a captação da empresa para participar no Programa ALI), os fatores institucionais (tais como direitos de propriedade, descumprimento de contratos e falta de estabilidade política e econômica). Outro fator que também não é abordado pelo Radar da inovação é o fator econômico. Segundo os autores crises financeiras e econômicas impactam todas as atividades empresariais e resultam em problemas como acesso a recursos financeiros, que são necessários para realização de investimentos, especialmente em inovação. Os autores também abordam o fator

cultural que dentro do Radar da Inovação é abordado dentro da ambiência inovadora, mas com análise de aspectos muito diferentes sendo feita pelos autores do texto africano, tais como missão e visão inovadoras, cultura democrática - comunicação lateral sem as cadeias hierárquicas para atrair e reter indivíduos talentosos que são necessários para que a empresa persiga experimentação e inovação, um ambiente inovativo que permita inovação de processo, flexibilidade, colaboração entre vários limites organizacionais, compartilhamento e aprendizagem entre e através unidades de negócios, incentivar esquemas baseados em trabalho de equipe e liderança como necessária para encorajar inovação. A última seção avaliada pelos autores que não é abrangida no Radar da Inovação refere-se às habilidades gerenciais do gestor. Segundo os autores, este fator é uma das características organizacionais mais importantes para previsão de adoção de inovação nas organizações.

O Quadro 11 apresentará os indicadores de Inovação coletados nos estudos realizados na África.

Quadro 11 – Indicadores de inovação para PMEs na África (2000-2015)

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPES	Referências
2009	1	Nigéria	Desenvolvimento de novos produtos Introdução um novo produto no mercado Melhoramento de um produto existente Introdução um novo processo na empresa Melhoramento um processo já existente Introdução novas técnicas de marketing Desenvolvimento de um novo mercado local Desenvolvimento de um novo mercado estrangeiro Introdução de mudanças na rotina de gerenciamento Introdução de um novo um sistema de controle de qualidade Introdução de uma nova rotina de manutenção Introdução de mudança no layout da planta Introdução de novos procedimentos de descarte Introdução treinamento interno Inovação baseada em difusão Obtenção de licença de produto Obtenção de licença de processo	Egbetokun, A., Adeniyi, A., Siyanbola, W., Olamade, O. The types and intensity of innovation in developing-country SMEs: evidences from a Nigerian sub-sectoral study. Int. J. Learning and Intellectual Capital , Vol. 9, No. ½, p. 98-112, 2012.

Egbetokun et. al (2009) buscaram com seu trabalho responder quais tipos de inovação ocorrem em pequenas empresas e quão intensa é a inovação na PME. O questionário foi aplicado na Nigéria, na indústria manufatureira. Os autores não explicam com profundidade o porquê da escolha dos indicadores utilizados no

questionário, porém afirmam que, em sua maioria, foram retirados da UNU-INTECH (*United Nations University Institute for New Technologies*, 2004) e baseado em outros estudos feitos anteriormente. O estudo contém poucas variáveis sendo avaliadas e se diferencia do Radar da Inovação nas variáveis relativas a desenvolvimento de um novo mercado estrangeiro, introdução de um novo sistema de qualidade, introdução de uma nova rotina de manutenção, mudanças de *layout* da planta da empresa, introdução de treinamento interno e inovação baseada em difusão. As outras variáveis são contempladas ainda que de maneiras diferentes dentro do Radar da Inovação.

O Quadro 12 apresentará os indicadores de Inovação coletados nos estudos realizados na América.

Quadro 12 – Indicadores de inovação para PMEs na América (2000-2015)

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
2014	1	EUA	<p>Novos participantes Número de participantes Mulheres e Desfavorecidos Geografia dos participantes Avaliação das atividades de alcance Níveis de premiação Requerimento de dados Tempo de Processamento/Duração do processo Indicador de Fraude, Dispendio e Abuso Progresso de comercialização Retorno do investimento Empregos criados/sustentados</p>	<p>The Small Business Innovation Research (SBIR) and Small Business Technology Transfer (STTR) Standard Evaluation Framework. Program Interagency Policy Committee Report to Congress, 2014. Acesso em: https://www.sbir.gov/sites/default/files/5_standard_evaluation_framework-ipc_report.pdf</p>
2003	2	Brasil	<p>Métodos de entrada de ideias Modo de geração de ideias Afeição ao risco na estratégia de lançamento de novos produtos Requisitos para seleção de ideia inovadora Percentual do faturamento destinado a PC&D Linhas de crédito utilizadas para financiamento Ferramentas que apoiam o processo de inovação Índice de realização de reuniões com funcionários para troca de experiências Aceitação de ideias externas Sentimento de urgência na inovação e valorização da contribuição pelos funcionários Envolvimento em aprendizado contínuo Nível de conhecimento dos problemas dos clientes Modo de tratamento e divulgação de ideias para a empresa Modo de transmissão de instruções e procedimentos para a produção Forma de detecção e prevenção de erros Participação da empresa em feiras e eventos para</p>	<p>CURCIO, L.A. O processo da inovação em pequena empresa. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2003.</p>

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
			<p>expor lançamentos</p> <p>Resultado de novos produtos e mudanças em processos</p> <p>Participação dos funcionários nas decisões de rotina</p> <p>Modo predominante de fabricação dos produtos</p> <p>Forma de treinamento dos funcionários</p> <p>Contato da empresa com fontes externas para transferência de tecnologia</p> <p>Número de funcionários dedicados a: Atividades produtivas, Atividades Administrativas, Atividades de Comercialização, Manutenção, Atividades de Engenharia e Desenvolvimento e Qualidade</p> <p>Formação dos sócios</p>	
2013	3	Brasil	<p>Visão de futuro da empresa</p> <p>Valores da empresa</p> <p>Iniciativas estratégicas a serem executadas</p> <p>Processos estratégicos da empresa</p> <p>Prioridades estratégicas da empresa</p> <p>Aspectos da concorrência</p> <p>Objetivos relacionados a inovação</p> <p>Organograma da empresa (níveis hierárquicos, departamentos etc)</p> <p>Existência de departamento de projetos de inovação</p> <p>Apoio da alta administração a projetos de inovação</p> <p>Grau de autonomia em projetos de inovação</p> <p>Qualidade de comunicação intradepartamental</p> <p>Mecanismos de comunicação intradepartamental</p> <p>Qualidade da comunicação entre outras unidades de negócios (ou terceirizados).</p> <p>Mecanismos de comunicação entre outras unidades de negócios (ou terceirizados).</p> <p>Canais de discussões dos projetos de inovação</p> <p>Barreiras organizacionais a implementação de projetos e inovação</p> <p>Nível de dificuldade de Barreiras organizacionais a implementação de projetos e inovação</p> <p>Práticas de incentivo e estímulo à criatividade nos projetos de inovação</p> <p>Postura frente a falhas em projetos</p> <p>Pessoas-chave para implantar o sistema de inovação na empresa</p> <p>Motivação e apoio da liderança em relação a projetos de inovação</p> <p>Gerenciamento de projetos da empresa</p> <p>Carga horária investida em treinamento por tema (global e por Áreas)</p> <p>Orçamento para projetos de inovação.</p> <p>Parcerias para recursos para projetos de inovação</p> <p>Gerenciamento de riscos para projetos de inovação</p> <p>Processo e ferramentas de gestão de projetos (seleção de equipe, ferramentas, etapas etc).</p> <p>Projetos de inovação já realizados nesta empresa</p> <p>Resultados obtidos (tangíveis e intangíveis) de projetos de inovação.</p> <p>Método de medição destes resultados.</p> <p>Processos formais para a geração, avaliação e</p>	<p>CAMPOS, L.B.P., CAMPOS. R.J., Análise multi-casos da gestão da inovação em empresas de pequeno porte. 2013. 16p.</p>

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
			seleção de ideias Ferramentas implantadas para a geração, avaliação e seleção de ideias Pessoas dedicadas para a identificação e conceitualização de novos projetos Fontes de informação utilizadas para a geração de inovação Parcerias para o desenvolvimento de seus projetos (inclui agentes das parcerias - fornecedores, centros de pesquisa etc) Pesquisas de atualização da empresa	
2014	4	Brasil	Desenvolvimento de novos mercados Registro da marca Uso da marca em outros negócios e/ou produtos/serviços Utilização da opinião dos clientes para desenvolver produtos e serviços Investimento em novas formas de relacionamento e aproximação com o cliente Investimento em novo recurso de comunicação com os clientes Investimento em novas formas de melhorar a percepção do cliente quanto à imagem Adoção de novos pontos ou canais de vendas (distribuidores, lojas, representantes comerciais, vendas pela internet) Participação em eventos para busca de informações e tendências para melhorar a comunicação com o cliente Existência de práticas de geração de ideias internas para mudanças/melhorias no relacionamento com seus clientes Criação de novos produtos/serviços nos últimos dois anos Melhoria significativa (na estética, desenho ou outra mudança) em mais de um produto Incorporação de novos materiais em produtos/serviços Participação em eventos para buscar novas informações, tecnologias e tendências em eventos para melhoria de produtos/serviços Investimento em capacitação procurando melhoria nos seus produtos/serviços Existência de patente em vigor Adoção de novas formas de geração de receita usando novos produtos/serviços nos últimos dois anos Adoção de novas tecnologias em seus produtos/serviços nos últimos dois anos Lançamento de antigos produtos/serviços em novos mercados Adoção de novas funcionalidades em produtos/serviços existentes para maior aceitação do mercado Alteração de recursos no processo produtivo para melhorar eficiência e/ou produtividade Aperfeiçoamento de processos buscando maior eficiência e qualidade na produção	ZEN, A. C. et al, Gestão da Inovação em Micro e Pequenas Empresas: Uma análise da metodologia "Rota da Inovação". XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Belém, 2014. 16p.

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
			<p>Aquisição/aluguel de equipamentos buscando maior eficiência e qualidade na produção nos últimos dois anos</p> <p>Modificação de processos produtivos por motivos ecológicos nos últimos dois anos</p> <p>Reutilização de resíduos para benefícios internos nos últimos dois anos</p> <p>Existência de programa de gerenciamento e redução de custos relativos ao transporte</p> <p>Participação em eventos para melhoria de seus processos</p> <p>Existência de um sistema estruturado de indicadores para monitoramento de processos produtivos</p> <p>Existência de programa de gerenciamento e redução de custos relativos a estoque</p> <p>Investimento em novas formas de distribuição para reduzir custos e melhor alcance de seus produtos/serviços no mercado</p> <p>Existência de associações técnicas ou empresariais</p> <p>Existência de parceria com universidade</p> <p>Presença em projetos cooperativos com outras organizações para desenvolvimento de produto/serviços</p> <p>Utilização de consultoria ou apoio de entidades (SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, etc)</p> <p>Busca de conhecimento ou tecnologias junto a fornecedores</p> <p>Motivação de comparação com os concorrentes para mudança</p> <p>Utilização de parcerias com fornecedores, consumidores, governo, parceiros em geral para implantar uma mudança significativa</p> <p>Utilização de programas de apoio do governo para suas atividades inovadoras</p> <p>Aquisição de invenções patenteadas ou absorvendo competências externas à empresa</p> <p>Busca de conhecimentos ou tecnologias junto a clientes</p> <p>Adoção de prática de gestão (GQT, SCM, PNQ, Just in Time etc)</p> <p>Recebimento de certificação (ISO 9001, ISO 14001 etc)</p> <p>Utilização de software para gestão administração ou atualização dos já existentes</p> <p>Existência de um sistema para colher sugestões dos colaboradores</p> <p>Existência de estrutura responsável pelos projetos de inovação</p> <p>Existência de rotina de busca por novas ideias</p> <p>Utilização de equipamentos e sistemas para possibilitar a criação de novas ideias</p> <p>Registro de novos conhecimentos</p> <p>Existência de análise de projetos de inovação estimando custos, recursos, benefícios, riscos, rentabilidade e tempo de duração</p> <p>Existência de monitoramento do planejamento, realização e resultado final dos projetos de</p>	

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPEs	Referências
			inovação Mudança na estratégia competitiva nos últimos dois anos Existência de monitoramento de melhorias e mudanças através de indicadores Existência de critérios definidos para analisar ideias que são geradas Disponibilização de recursos financeiros para melhorias e inovações Existência de uma estratégia definida para gestão de inovação Existência de equipe multidisciplinar para realizar gestão da inovação Utilização de diferentes indicadores para mensurar o progresso da gestão da inovação Existência de estratégia de geração de novas ideias dentro da estratégia da empresa Existência de auditorias sistemáticas do processo de gestão da inovação Existência de projetos de inovação dentro do planejamento estratégico	
2015	5	Brasil	Melhoria nas especificações técnicas de produto Melhoria nos usos previstos ou na funcionalidade de produto Implementação de novo processo para aumentar a produtividade de produto ou serviço Novo produto com novas características e funcionalidades Novo produto totalmente diferente dos oferecidos pela empresa Melhoria no posicionamento do produto ou serviço. Melhoria nas especificações técnicas de serviço Melhoria nos seus componentes ou materiais de produto Melhoria nos usos previstos, características, funções ou forma como é oferecido um produto Implementação de novo método para organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho ou implementação de novo modelo de negócio. Melhoria nos seus componentes ou materiais de serviço Introdução de novo serviço totalmente diferente dos oferecidos pela empresa Melhoria nas técnicas, equipamentos ou softwares do processo produtivo da empresa Melhoria na forma de fixação de preços de produto ou serviço. Melhoria na concepção estética do produto ou na sua embalagem. Implementação de novos métodos para distribuir responsabilidades e poder de decisão entre funcionários Melhoria nas técnicas, equipamentos ou softwares das atividades auxiliares de suporte Melhoria na divulgação ou promoção do produto ou serviço. Introdução de novo serviço com novas características e funcionalidades	OLIVEIRA, S.M.M. et al. Práticas de inovação identificadas em micro, pequena e média empresas atendidas pela rede de extensão tecnológica do Paraná. Porto Alegre, 2015. 20p.

Período	N	País	Indicadores de Inovação em MPes	Referências
			Melhoria na forma de relacionamento da empresa com outras firmas ou instituições públicas Melhoria do processo de distribuição logística. Implementação de novo método de marketing, diferente dos utilizados pela empresa Melhoria dos aspectos de sustentabilidade e/ou responsabilidade social da empresa a partir de mudanças na estratégia de atuação Implementação de um novo processo de distribuição Implementação de novos métodos de integração com fornecedores e uso de outsourcing ou subcontratação das atividades de negócios Possibilidade de ampliação de mercado, atingindo novos mercados e clientes. Aumento na competitividade da empresa Melhoria no faturamento da empresa e/ou agregação de valor para o produto ou serviço. Melhoria na produtividade da empresa, redução de custos e/ou melhoria na qualidade de vida do colaborador Possibilidade de órgão/agência de fomento ou financiamento apoiarem a realização do objeto descrito com aporte de recursos.	

O primeiro estudo apresentado no Quadro 12, que corresponde ao *Framework* de avaliação do *SBIR* e *SBTT*, de 2014 (*The Small Business Innovation Research (SBIR) and Small Business Technology Transfer (SBTT) Standard Evaluation Framework*), trata sobre um programa estadual que foi criado para apoiar as empresas para que conseguissem entrar no *SBIR* (*Small Business Innovation Research*). O programa é uma iniciativa do governo dos Estados Unidos para incentivar a inovação na pequena empresa através de ciclos de investimentos. Além disso, o texto é um estudo de caso, então, avaliou empiricamente os resultados alcançados por uma das fases do programa estudado, *State Match Phase I*. Os indicadores incluem variáveis que avaliam o alcance do programa como novos participantes e avaliação das atividades de alcance. Os indicadores de avaliação de inovação são apenas três e estes são focados no retorno comercial da empresa como Retorno do Investimento e Empregos criados ou sustentados, tendo um cunho bastante diferente dos indicadores do Programa ALI.

Curcio (2003) explora em seu estudo o caso de uma pequena empresa metalúrgica com um faturamento de cerca de 400 mil reais por ano e empregava apenas quatro empregados. O intuito do estudo foi identificar na empresa uma sistemática de gestão da inovação comparando com modelos propostos na literatura

para identificar um que coubesse melhor para empresa. Para que pudesse ser feita a identificação do modelo mais adequado para empresa foi realizada uma entrevista com os gestores cujo roteiro gerou os indicadores que serão comparados nesse estudo, com o foco exclusivamente em inovação de produto e processo. Por ser um roteiro semiestruturado, isso por si, torna a aferição bastante diferente da utilizada pelo Programa ALI. Além disso, o roteiro contém muitas perguntas relacionadas ao funcionamento da equipe como, por exemplo, “Como as instruções e procedimentos são transmitidas para a produção?” e “Como as ideias são tratadas e divulgadas para a empresa?”.

No estudo realizado por Campos e Campos (2013), os autores tiveram como intuito avaliar as práticas de gestão da inovação em empresas de pequeno porte de Itabira-MG. Para tal, foi feito um estudo de caso com três microempresas que receberam um questionário que buscou entender o processo de gestão da inovação destas. Os autores escolheram o modelo de Scherer e Carlomagno apresentado no livro *Gestão da Inovação na Prática* (2009). As dimensões de gestão da inovação citada nesse estudo são: cultura, estratégia, estrutura, financiamento, liderança, pessoas, processos e relacionamento. Um ponto importante a ser ressaltado é que o estudo fez uma análise qualitativa dos dados que foram obtidos através de uma entrevista com roteiro semiestruturado com os gestores responsáveis pela empresa. Dentre as diferenças, em comparação com o Radar da Inovação, temos um diagnóstico mais aprofundado quanto à estratégia da empresa em perguntas como "Qual a orientação estratégica (ações, projetos, posicionamento de mercado) da empresa? Quais atividades de curto e médio prazo orientadas para visão de futuro da empresa?" e "Quais os principais objetivos em relação à inovação almejados pela empresa no curto, médio e longo prazo?". O estudo analisa a estrutura organizacional da empresa, ponto que é avaliado apenas no Diagnóstico de Gestão Empresarial. Também é avaliada de forma mais aprofundada a Cultura da empresa, que embora seja avaliada na dimensão de Ambiência Inovadora, é aferida de maneira mais profunda neste estudo. Na dimensão que avalia Pessoas, os autores questionam quem são as pessoas-chave para implantação do sistema de inovação, sobre como os líderes motivam e apoiam projetos de inovação, como é feita a formação de equipes para desenvolvimento de projetos na empresa e por fim, qual a carga horária investida em treinamento. As últimas três dimensões, de

financiamento, processo e relacionamentos são contempladas nas dimensões do Radar da Inovação.

Os autores brasileiros responsáveis pelo programa Rota da Inovação (ZEN et al., 2014) optaram por basear seu sistema em seis dimensões (produto/serviços, processo, gestão, mercado, interorganização e estratégia). Suas quatro primeiras dimensões são baseadas no Manual de Oslo da OCDE e as demais dimensões em Tidd, Bessant e Pavitt (2008), CNI (2010) e Campos e Campos (2013). No artigo encontrado, os autores não detalham a motivação da escolha dessas referências. O programa Rota da Inovação trata-se de uma metodologia de trabalho que assim como o Programa ALI busca gerar melhorias vinculadas à inovação da empresa, mais especificamente à gestão da inovação. Neste estudo, o foco foi apenas a apresentação do diagnóstico inicial e suas dimensões, no entanto a metodologia conta ainda com mais três etapas bastante semelhante ao Programa ALI: capacitações (onde são identificados os conhecimentos do empresário, consultorias *in company* - momentos com as áreas da empresa e prestação do serviço de consultoria em si - e um novo diagnóstico (com o intuito de aferir se houveram melhorias nos resultados). O diagnóstico inicial possui muitas semelhanças com o Radar da Inovação. A própria construção do instrumento é similar à existente no instrumento utilizado pelo SEBRAE com três opções com níveis diferentes de existência daquele item na empresa. Os indicadores encontram-se, como um todo, contemplados nesse instrumento, porém a Rota da Inovação possui 60 itens em comparação à média de 30 itens do Radar da Inovação.

Oliveira (2015) estudou a relação entre extensão tecnológica e inovação fazendo um perfil das MPMEs paranaenses, através da análise do atendimento em empresas paranaenses atendidas pela Rede de Extensão Tecnológica do Paraná, sendo em sua grande maioria empresas da indústria de transformação. O primeiro passo da metodologia foi feita pelos extensionistas do programa que selecionaram com base na definição de inovação proposta pela Lei do Bem (Lei nº 11.196/05), seus atendimentos. Na segunda etapa foram analisados os dados do atendimento que passaram a constituir a amostra utilizada por esse estudo. A coleta de dados foi realizada por uma pesquisa com trinta assertivas e o grau de intensidade de cada uma e posteriormente os dados gerados foram analisados sob a luz de três dimensões temáticas: caracterização e de inovação e melhoria, intensidade tecnológica dos segmentos atendidos e o porte das empresas atendidas. O

instrumento proposto pela pesquisa para avaliação dos dados foi inicialmente apresentado por Carvalho et. al (2013) que identificaram uma oportunidade de inovação ou de melhoria de acordo com o que é descrito e tipificado pelo Manual de Oslo. Apresentou uma grande maioria de indicadores que assemelharam e foram contempladas no Radar da Inovação.

4.4 Reflexões sobre o alinhamento do previsto na literatura e o Radar de Inovação

Ao longo da seção 4.3 foram apresentados diversos indicadores de inovação no âmbito nacional e mundial e estes foram comparados aos indicadores componentes do Radar da Inovação.

Nesta seção, será feita uma sumarização do que foi visto na seção anterior, com vistas a responder o objetivo geral desta pesquisa, que é: “verificar o alinhamento entre os indicadores de aferição de inovações em MPEs/PMEs em nível mundial e nacional, e aqueles aplicados pelo SEBRAE relacionados ao programa Agentes Locais da Inovação.”

Sendo assim, o Quadro 13, a seguir, resumirá a ocorrência de indicadores semelhantes entre aqueles do Radar e os demais obtidos da literatura nacional e internacional. Para que fosse facilitada a comparação, os indicadores do Radar da Inovação foram resumidos em frases.

Quadro 13 - Ocorrência de indicadores extraídos da literatura nacional e internacional, que também são verificados no Radar aplicado no Programa ALI

Indicadores do Radar aplicado no Programa ALI	Europa	Ásia	África	América
Lançamento de produto, com êxito, nos últimos 3 anos	X	0	X	x
Lançamento de produto, sem êxito, nos últimos 3 anos	0	0	0	x
Oferecimento de mais de um produto usando os mesmos componentes ou módulos	0	0	0	x
Oferecimento de produto/serviço em mais de uma versão para atingir mercados ou nichos diferentes	0	x	0	x
Utilização de marca registrada	0	0	0	x
Utilização de marca em outro tipo de produto ou negócio	0	0	0	x

Indicadores do Radar aplicado no Programa ALI	Europa	Ásia	África	América
Adoção de prática de relacionamento ou pesquisa sistemática para identificação de necessidades do mercado ou do cliente	0	0	0	x
Adoção de reclamações/sugestões recebidas de clientes como apoio para desenvolvimento de produtos/serviços	0	x	0	x
Lançamento de produto decorrendo de informações providas/necessidade percebida junto ao cliente	0	x	0	x
Oferta de novo produto complementar, criando nova oportunidade de receita	0	0	0	x
Ocorrência de integração de recursos/produtos/serviços para oferecimento de novas soluções a seus clientes	0	0	0	x
Adoção de facilidade (senhas, cafezinho, vitrine, etc) para melhorar relacionamento com os clientes	0	0	0	x
Adoção de um novo recurso de informática (web site, email, CD, etc) para se relacionar com os clientes	0	0	0	x
Identificação e adoção de novas formas de gerar receita usando produtos e processos já existentes	0	0	0	x
Identificação e adoção de novas formas de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros	0	0	0	x
Alteração de processos para obtenção de maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção	X	0	x	x
Compra/aluguel de ou algum tipo de equipamento ou máquina diferente daquelas usadas anteriormente	X	0	0	x
Adoção de nova prática de gestão (GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.)	X	0	0	x
Adoção de certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.)	0	0	0	x
Reorganização de atividades para melhoria de resultados	X	0	0	x
Utilização de parceria/participação de projeto colaborativo para desenvolvimento de produto/melhoria dos processos/busca de mercado	X	x	0	x
Adoção de nova forma de trocar ideias/informações com os fornecedores ou concorrentes	0	0	0	x
Adoção de ação para reduzir o custo do transporte/ estoques de matéria prima/produtos	0	0	0	x
Adoção de solução para melhorar o fluxo de informações para o gerenciamento do transporte/estoques	0	0	0	x
Criação de pontos/canais de venda diferentes dos usuais	0	0		x
Venda de seus produtos diretamente/por meio de distribuidores ou representantes em novos mercados	0	0	0	x
Adoção nova forma de ouvir/falar com os clientes utilizando ou não recursos de TI	0	0	0	x
Utilização de apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc./serviços como a RETEC	0	0	0	x

Indicadores do Radar aplicado no Programa ALI	Europa	Ásia	África	América
Absorção de algum tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores, clientes ou outros	0	X	0	x
Existência de patente/ solicitação de depósito de patente/registro de desempenho industrial	X	X	x	x

O primeiro ponto observado nesse quadro 13 é a existência de poucos indicadores da Europa convergentes com aqueles utilizados no Radar. É notado também que enquanto os indicadores do Radar de Inovação identificam se a empresa realiza ou não determinadas atividades em três diferentes níveis, os indicadores europeus possuem o formato de índice como por exemplo Lucratividade da empresa (ANDERSSON, LOOF; 2011).

Os indicadores encontrados na Ásia são ainda mais simples que os adotados na Europa. Isso é citado por Lin e Chen (2007) que afirmam que o nível gerencial das pequenas empresas é muito baixo e por isso é importante escolher variáveis mais simples para os estudos realizados. Os estudos asiáticos também trazem variáveis que são ligadas aos estudos mais tradicionais de inovação como indicadores de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), ponto que o Radar da Inovação não aborda com essa nomenclatura, mas que foi entendido como o item "A empresa fez uso do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc., ou serviços como a RETEC?".

Quanto aos indicadores utilizados na América, foi possível observar que houve um maior nível de convergência e ocorrência, havendo alto nível de semelhança entre o Radar da Inovação e a Rota de Inovação.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo geral “verificar o alinhamento entre os indicadores de aferição de inovações em MPEs/PMEs em nível mundial e nacional, e aqueles aplicados pelo SEBRAE relacionados ao programa Agentes Locais da Inovação”.

Para que fosse possível conhecer o Programa Agentes Locais da Inovação (ALI) e criticá-lo à luz da literatura, foi realizada uma análise documental e uma entrevista com os consultores bolsistas responsáveis pelo atendimento das empresas. Através das empresas, verificou-se que se trata de um programa em que são atendidas empresas de diferentes perfis, cuja capacidade técnica do empresário responsável e entendimento do Programa são fatores condicionantes para o engajamento deste com o cumprimento das tarefas propostas. Também se verificou que alguns agentes possuem dificuldades com o texto do Radar da Inovação por este possuir uma formulação com linguagem muito técnica que estabelece que a prática seja necessária para que o próprio ALI consiga compreender o que é perguntado no indicador e repassar para o cliente do Programa que muitas vezes não compreende o que é solicitado sem a ajuda do Agente Local da Inovação. Verificou-se também que o ALI é um programa que possui acoplado um sistema que automatiza os resultados o que facilita a análise, e é um fator que contribui para que o programa gere resultados satisfatórios para o cliente que o recomenda para outros possíveis clientes.

Após verificar a percepção dos consultores bolsistas, o estudo mostra o alinhamento dos indicadores utilizados no Radar de Inovação com os indicadores em nível internacional e internacional. Por ser um estudo qualitativo, é importante ressaltar que a amostra não busca ser representativa e por isso, o número de artigos analisados foi baixo. Os indicadores em nível nacional encontram-se mais alinhados ao Radar da Inovação utilizado pelo programa ALI do que os indicadores em nível internacional. Os estudos nacionais têm uma semelhança maior por tratarem de programa de inovação com características semelhantes ao Radar da Inovação. Os indicadores europeus se assemelham mais do que os indicadores asiáticos ao que é

utilizado no Brasil, muito embora a realidade das MPEs brasileiras tenha maior semelhança com as MPEs asiáticas.

É importante ressaltar a importância da realização de novos estudos que visem conhecer indicadores relacionados à inovação na MPE. A relevância destas pequenas empresas para economia nacional torna necessário o incentivo e ampliação de programas como os realizados pelo SEBRAE.

Quanto ao Programa ALI é necessário ressaltar sua importância pelo suporte que este dá ao desenvolvimento das pequenas empresas no país. Por fim, o presente estudo visou trazer contribuições gerenciais que possibilitem que o Programa ALI se expanda e consiga aprimorar seu atendimento às empresas que são seu público alvo, gerando impactos ainda mais positivos ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ACS, Z.J., AUDRESTCH, D.B. Small firms and entrepreneurship: an East-West perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

BACHMANN, D.L., DESTEFANI, J.H. Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE: Cultura do Empreendedorismo e Inovação. Curitiba, 2008. 16p.

BAUER, M. W., GASKELL, G.G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 25p.

BESSANT, J. Challenges in Innovation Management. In: SHAVININA, L. The International Handbook on Innovation. p.761-774. Elsevier, 2003

BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre, Bookman, 2009.

BIGLIARDI, B., COLACINO, P., DORMIO, A.I. Innovative characteristics of small and medium enterprises. Chile: Journal of Technology, Management & Innovation. Volume 6, 2ª Edição, 11 páginas, 2011.

BOLY, V. et al. Evaluating innovative processes in french firms: Methodological proposition for firm innovation capacity evaluation. Research Policy, número 43, 15 páginas, 2014.

BRASIL. Lei 11.196/05, “Lei do Bem”, de 21 de Novembro de 2005

BRISOLLA, S. Innovation indicators for less developed countries. Research Evaluation. Inglaterra, volume 6, número 3, páginas 187- 192, 1996.

CAMPOS, L.B.P., CAMPOS. R.J., Análise multi-casos da gestão da inovação em empresas de pequeno porte. 2013. 16p.

CAVALCANTI FILHO, A.M.; OLIVEIRA, M.R.G.; CAVALCANTI, A.M.. Análise do desempenho em inovação das micro e pequenas empresas de TIC em Pernambuco. Revista Brasileira de Administração Científica, Aquidabã, v.3, n.2, p.41-56, 2012.

CEZARINO, L.O., CAMPOMAR, M.C., Micro e pequenas empresas: características estruturais e gerenciais. São Paulo, 5p., 2010.

CLEMENTE, R. G., CAULLIRAUX, H. M. Inovação: Novas abordagens e suas implicações para as MPES. Rio de Janeiro: X encontro ReINC, 2008.

COHEN, W.M., LEVINTHAL, D.A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly. Cornell, volume 35, número 1, páginas 128–152, 1990.

CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3 Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 páginas.

CURCIO, L.A. O processo da inovação em pequena empresa. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 107p., 2003.

EGBETOKUN, A.A. et al. The types and intensity of innovation in developing-country SMEs: evidences from a Nigerian sub-sectoral study. 2009. 17p.

FERNANDES, D.R. Uma contribuição sobre a construção de indicadores e sua importância para a gestão empresarial. Curitiba: Revista da FAE. Volume 7, Número 1, 18 páginas, 2004.

FISCHMANN, A.A., ZILBER, M.A. Utilização de indicadores de desempenho como instrumento de suporte à gestão estratégica. 14p.

FREEMAN, C., SOETE, L. Developing science, technology and innovation indicators: What we can learn from the past. Research Policy. número 39, páginas 583-589, 2009.

GIL, A.C., Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 176 páginas.

LIN, C.Y., CHEN, M.Y. Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. Management Research News, volume 30, número 2, páginas 115-132, 2007.

MAIA, A.F.S. Inovação em micro e pequenas empresas: uma análise do caso brasileiro. Abril de 2012. 117 páginas. Dissertação – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 20 de abril de 2012.

OLIVEIRA, S.M.M. et al. Práticas de inovação identificadas em micro, pequena e média empresas atendidas pela rede de extensão tecnológica do Paraná. Porto Alegre, 20p, 2005

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OECD. Manual de Oslo: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. Paris: OECD, 2005.

PACE, E.S.U., BASSO, L.F.C., SILVA, M.A. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. 2003. 29p.

PINTEC. Pesquisa industrial: inovação tecnológica 2011. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

ROPER, S. Product Innovation and Small Business Growth: A Comparison of the Strategies of German, U.K. and Irish Companies. Small Business Economics, número 9. Holanda, páginas 523-537, 1997.

ROVERE, R.L.L. Perspectivas das Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil. Rio de Janeiro: Revista de Economia Contemporânea, volume 5, edição especial, páginas 20-38, 2001.

SBA. Small Business Innovation Research Program (SBIR). Acessado em 29.Nov.2015: <http://www.sba.gov/content/small-business-innovation-researchprogram-sbir>

SCHUMPETER, J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. New York: Taylor & Francis, 2003. 460 páginas.

SCHUMPETER, J.A. History of economic analysis. Reino Unido: Taylor & Francis, 2006. 1321 páginas.

SCHUMPETER, J.A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1997. 228 páginas

SEBRAE. Agentes Locais de Inovação – Guia Rápido. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. 7 páginas.

SEBRAE. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2015. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos [responsável pela elaboração da pesquisa, dos textos, tabelas, gráficos e mapas], 2015. 296 páginas.

SEBRAE. Inovação nos pequenos negócios. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Unidade de Gestão Estratégica, 2013. 80 páginas.

SEBRAE. O público do SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Unidade de Gestão Estratégica, 2015. 78 páginas.

SEBRAE. Participação das micro e pequenas empresas na economia brasileira. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Unidade de Gestão Estratégica, 2014. 108 páginas.

SEBRAE. P&D e inovação para micro e pequenas empresas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2008. 268 páginas.

SEBRAE-PR, Agentes locais de inovação: Uma medida do progresso nas MPes do Paraná. Curitiba, 2010. 70p.

SEBRAE-PR, Guia para a inovação: Instrumento para a melhoria das dimensões da inovação. Curitiba, 2015. 192p.

ZAWISLAK, P. A. A relação entre Conhecimento e Desenvolvimento: essência do progresso técnico. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994. 19 páginas.

ZEN, A. C. et al, Gestão da Inovação em Micro e Pequenas Empresas: Uma análise da metodologia "Rota da Inovação". XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Belém, 2014. 16p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO PARA ESTUDO DA ORGANIZAÇÃO

Autorizo a realização do estudo denominado “A AFERIÇÃO DE INOVAÇÕES EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPEs): um estudo sobre o alinhamento entre indicadores utilizados no programa Agentes Locais da Inovação”. Desta forma, permito a publicação dos resultados obtidos em eventos e periódicos de administração.

Sem mais para o momento,

(Responsável SEBRAE)

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA ENTREVISTAS

Prezado, eu, Cristina Mayala Cavaletti, graduanda pela Universidade de Brasília, convido o Sr (a). a participar da pesquisa “A AFERIÇÃO DE INOVAÇÕES EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPEs): um estudo sobre o alinhamento entre indicadores utilizados no programa Agentes Locais da Inovação”, a qual tem como objetivo verificar o alinhamento entre os indicadores de aferição de inovações em MPEs/PMEs em nível mundial e nacional, e aqueles aplicados pelo SEBRAE Nacional relacionados ao programa Agentes Locais da Inovação.

Esclareço que sua participação é de suma importância e que garanto o sigilo e privacidade da sua identidade. As informações coletadas serão utilizadas para a execução da pesquisa e sua publicação.

Obrigada pela colaboração.

CONSENTIMENTO

Eu, _____, que possuo vínculo empregatício/funcional com a organização estudada, declaro estar ciente sobre os objetivos e procedimentos desta pesquisa e aceito, espontaneamente, participar da mesma como entrevistado.

() Autorizo o uso de gravador durante a entrevista

() Não autorizo o uso de gravador durante a entrevista

Assinatura

APENDICE C – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA AGENTES LOCAIS DA INOVAÇÃO

Objetivo geral da Entrevista: Verificar o alinhamento entre os indicadores de aferição de inovações em MPEs/PMEs em nível mundial e nacional, e aqueles aplicados pelo SEBRAE/NA relacionados ao programa Agentes Locais da Inovação.

1) Caracterização dos sujeitos

a. Idade

b. Gênero

c. Cargo

d. Há quanto tempo trabalha no programa?

e. Quais são suas principais atribuições como bolsista no Agentes Locais da Inovação?

2) Coleta de percepção sobre indicadores – Coletar com os Agentes Locais da Inovação selecionados suas percepções acerca da mensuração, análise e resultados coletados através dos indicadores utilizados pelo SEBRAE.

a. Qual é a importância de se mensurar esses indicadores?

b. Você sabe quais informações devem ser geradas através desses indicadores? Poderia exemplificar essas informações?

c. Qual é o grau de dificuldade encontrado na mensuração dos indicadores existentes?

d. Qual é o grau de dificuldade encontrado na análise dos indicadores existentes?

e. De que maneira os indicadores mensurados auxiliam na tomada de decisão em relação aos planos de ações a serem realizados pelo empreendedor que são sugeridos pelo Programa?